N°59 MARS 1990

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

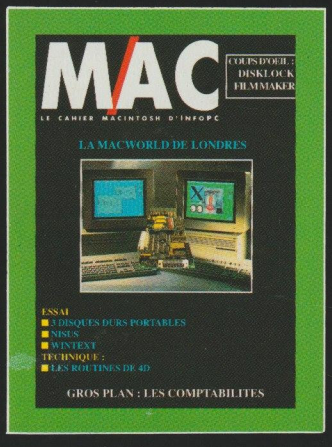
DECOUVREZ 5 COMPTABILITES SUR MACINTOSH

Avant-première
LA GAMME "M" DE VICTOR

Labo-test
- EMULATEURS EMS
- 2 GENERATEURS D'ECRAN
- CLARION
- SUPERBASE 4
- ET 15 AUTRES TESTS

DOSSIER
LES BUS DE LA MICRO

LE CAHIER MAC



M 2253 - 59 - 30,00 F
3792253030008 00590

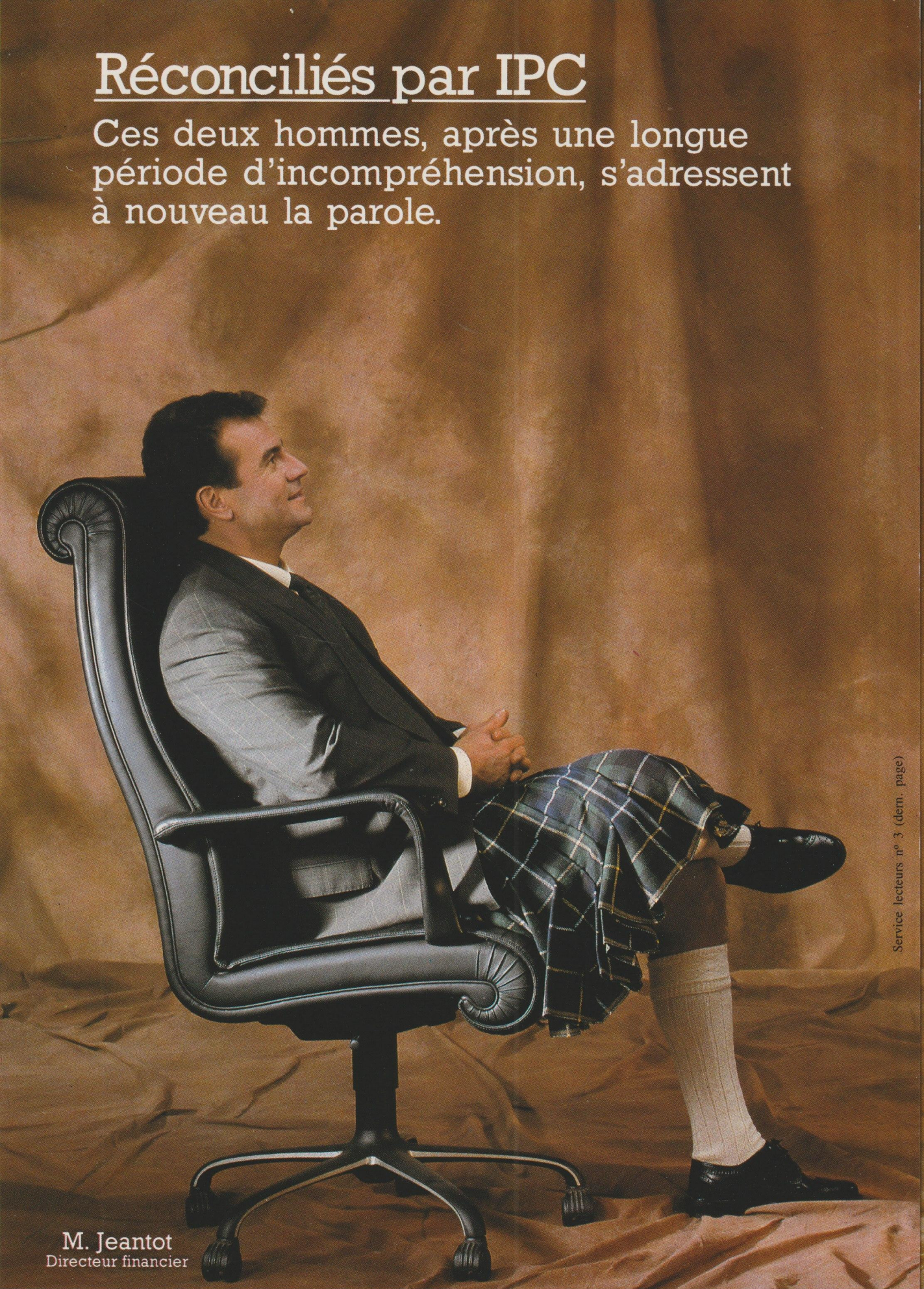
CANADA : 9.95 $ - SUISSE : 8,50 FS - BELGIQUE : 219 FB

LA TROISIEME DIMENSION DE LOTUS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

Réconciliés par IPC

Ces deux hommes, après une longue période d'incompréhension, s'adressent à nouveau la parole.



M. Jeantot
Directeur financier

Service lecteurs n° 3 (dern. page)

IPC FRANCE

L'INFORMATIQUE EN DIRECT

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél.: (1) 45 85 55 44 - Télex: 201 601 F

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology. MS-DOS, GWBasic,

M. Dumas
Responsable micros

Les micros IPC réconcilient la performance et les prix

Trop souvent dans les entreprises il y a conflit entre le responsable micros et le Directeur financier.
L'un est intransigeant sur la performance, l'autre sur les prix.
IPC réconcilie ces deux hommes.

La gamme IPC

Les ingénieurs d'IPC Singapour ne font aucune concession, d'ordre économique ou autre, concernant l'évolution de la gamme. Même l'IPC 286-12/20M, modèle d'entrée de gamme, permet de traiter les logiciels d'application les plus exigeants en performance. Il est équipé en standard de 1 Méga de RAM à 80 nano-secondes, d'un contrôleur intelligent IDE, d'un disque dur 20Mo à 28 millisecondes de temps d'accès moyen... et il est toujours proposé à 9980F HT!
Toute la gamme IPC est conçue sur ce concept: les 286-16, 386-SX, 386-20, les 386-25 et 33Mhz avec 64Ko de cache à 15 nano-secondes, ainsi que le 486-25 Mhz immédiatement disponible.

L'IPC 486

L'IPC 486, par sa puissance et sa finition, s'affirme à un prix très abordable, comme l'un des micros les plus performants de sa génération. Il trouve sa place et exprime toute sa puissance dans un environnement Serveur, station de travail ou Unix®.

La qualité IPC

Selon l'enquête de 01 Hebdo et DATAPRO (octobre 89) les IPC 286 sont les compatibles préférés des utilisateurs.
Sévèrement testés en usine et contrôlés avant chaque livraison, les IPC 286 et 386 ont été plébiscités pour leur performance et leur rapport qualité/prix.

IPC à Lyon, Marseille et Lille

20 mars 1990: IPC France ouvre ses premières agences régionales à Lyon, Marseille et Lille.
Dans chaque agence, une équipe complète de spécialistes micros se tient à votre disposition pour vous conseiller (show-room, hot-line,...) et assurer maintenance et SAV.
Vous pouvez désormais y commander en direct vos micros IPC.

IPC Lyon:
45, rue Ste-Geneviève
69006 Lyon.
Tél.: (16) 72.74.45.02
Téléfax: (16) 72.74.45.03

IPC Marseille: 18/20, avenue Robert Schuman
13002 Marseille.
Tél.: (16) 91.56.16.13
Téléfax: (16) 91.56.08.21

IPC Lille: 46, avenue du Peuple Belge 59800 Lille.
Tél.: (16) 20.06.98.56
Téléfax: (16) 20.31.49.04

L'ouverture des agences IPC en régions vous permet de profiter de l'avantage du direct tout en bénéficiant d'une proximité géographique. 22 autres ouvertures régionales sont programmées d'ici à fin 1991.

IPC 486-25 MHz

Téléfax: (1) 45 86 63 26

Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT.

Carte ou coffret? A quelle vitesse? Quel réseau? Quel logiciel pour quelle application? ... Autant de questions que peut se poser un utilisateur qui veut optimiser le potentiel de communication de ses équipements micro-informatiques. Pour apporter une réponse concrète et précise, envisager une solution évolutive, la SAT, 1er constructeur européen de modems , a développé une gamme complète de solutions de communication.
Portable, Macintosh, PC ou PS, quel que soit votre micro-ordinateur, vous trouverez parmi les vingt modems de la gamme TELSAT celui qui vous convient. En l'associant à l'un des sept logiciels de communication, vous pourrez transférer vos fichiers, intervenir en télémaintenance, émuler un Minitel et développer bien d'autres applications. Mais ce n'est pas tout, dans le catalogue micro-informatique TELSAT, vous découvrirez toutes les solutions X25 et NUMERIS ainsi qu'un outil aussi simple que pratique: "la règle à modem" qui vous aidera à trouver la meilleure solution de communication.

DEMANDE DE CATALOGUE GRATUIT
à retourner à SAT DCE
25 quai de la Gare - 75644 PARIS Cedex 13

NOM _____
PRENOM _____
SOCIETE _____
FONCTION _____
ADRESSE _____
_____
_____ CODE POSTAL _____
VILLE _____
TELEPHONE _____
IPC 01

ou téléphonez au :
NUMERO VERT 05 03 50 36
APPEL GRATUIT

COMMUNICATION MICRO-INFORMATIQUE

CERTAINS VOUS PROPOSENT UN PRODUIT, LA SAT VOUS OFFRE 68 PAGES DE SOLUTIONS.

Catalogue Solutions micro-informatiques Telsat 1990 :
68 pages de communication micro

SAT
25, quai de la Gare- 75644 PARIS Cedex 13
Tél. : 33 (1) 40 77 12 12 - Fax: 33 (1) 44 24 03 92

PREMIER CONSTRUCTEUR EUROPEEN DE MODEMS

Service lecteurs n° 4 (dernière page)

Wittich

SOMMAIRE

N° 59
MARS 1990

ÉDITORIAL	17
ACTUALITÉS	19
AGENDA	51
NOUVEAUX PRODUITS	101
MICROCLIMAT	186
TECHNIQUE	191

INFOPC LABO

COUPS D'ŒIL	57	LA GAMME « M » DE VICTOR	
	60	AMBER	
	62	SIMMPLY-RAM	
	64	USIMAGE	
	67	4 MISES A NIVEAU	
	72	CLARION	
	75	LUCID 3D	
ESSAIS	78	C++	
	80	SUPERBASE 4	
	83	DATAEASE	
COMPARATIFS	87	2 GÉNÉRATEURS D'ÉCRAN	
	95	LES ÉMULATIONS EMS	

DOSSIER

LES BUS DE LA MICRO

ISA, MCA, EISA, 3 BUS POUR UN STANDARD	127	Entre IBM et ses concurrents s'est engagée une bataille technologique de première importance.
NUBUS : INDÉPENDANT ET MULTIMAÎTRE	135	Les spécificités du Macintosh se retrouvent dans l'architecture même des Mac II.
BUS INDUSTRIELS : EN ATTENDANT FUTUREBUS	140	Les constructeurs de bus industriels pourraient se rallier à un nouveau panache.
NOUVEAUX BUS ET VIEILLES CARTES	145	La reprise de l'existant (cartes d'extension) doit tenir compte de compatibilités ascendantes qui ne sont pas toujours vérifiées.

MACINTOSH

ÉDITORIAL	155
NOUVEAUX PRODUITS	158
LA MACWORLD DE LONDRES	162
COUPS D'ŒIL	165
ESSAIS	168
COMPARATIF : LES DISQUES DURS PORTABLES	172
TECHNIQUE : LES ROUTINES EXTERNES DE 4D	177
GROS PLAN : 5 COMPTABILITÉS	178

COUVERTURE MARC GUILLAUMOT

IDG COMMUNICATIONS

Ce numéro comporte un encart Abonnement de la page 37 à la page 40, un encart jeté Editions Weka et un encart service lecteurs pages 201, 202.

SAUVEZ VOS AT !

Des centaines de milliers de AT sont menacés

Vos AT sont sympathiques, ils vous rendent de multiples services et peuvent continuer à vous aider encore longtemps.

Mais ils sont menacés !

Les nouveaux logiciels tels que MS-Windows, Framework III ou Lotus-1-2-3 demandent d avantage de mémoire vive, la couleur VGA et des disques durs de plus grande capacité.

Grâce à la nouvelle génération d'ADD-ONS sélectionnée par La Commande Electronique, vous pouvez immédiatement augmenter les capacités et les performances de vos AT

Tous ces produits peuvent vous être fournis par votre revendeur habituel.

Si vous désirez des informations plus complètes sur ces ADD-ONS, il vous suffit, pour cela, de remplir et de nous renvoyer la demande de documentation.

Oui, je veux sauver mes AT !

DEMANDE DE DOCUMENTATION

à retourner à :

La Commande Electronique
B.P. 62 - 27120 Pacy-sur-Eure

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Fonction : .....

Adresse ☐ professionnelle ☐ personnelle :

.....

Code Postal : ..... Ville : .....

Téléphone : ..... Télex : ..... Fax : .....

Indiquer d'une croix la ou les documentations que vous souhaitez recevoir

HARDCARD II, 40 ou 80 Mo à 19 ms

Nouvelle version de la célèbre Hardcard, la Hardcard II a été spécialement conçue pour les micro-ordinateurs 286 et 386 sous DOS, OS/2 et Novell NetWare. Elle dispose d'un bus 16 bits et d'un temps d'accès record de 19 ms. Avec 25 mm d'épaisseur, elle n'occupe qu'un emplacement de votre AT ou 386. Mais son plus gros avantage réside dans sa simplicité d'utilisation comparée à celle d'un disque standard. En moins de 5 minutes, vous aurez monté la Hardcard II, votre second disque dur !

Hardcard II 40 Mo .... 8 450 F HT
Hardcard II 80 Mo .... 9 950 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62 ☐

MODEM LCE-124, Minitel et 2400 bauds

Best-seller des Modems LCE, le LCE-124 existe en format carte pour s'intégrer à l'intérieur de vos PC et PS, ou en format boîtier pour le connecter directement au port série. Modem V21, V22, V22 bis et V23, le LCE-124 est livré avec le célèbre logiciel LCE-COM, disponible sur PC et Mac, pour l'émulation Minitel, le transfert de fichiers et l'accès à Transpac avec émulation de terminaux. Un véritable langage de programmation en français permet d'automatiser les connexions.

Carte pour PC..... 2 990 F HT
Carte pour PS/2 ..... 3 490 F HT
Boîtier pour PC ..... 3 750 F HT
Boîtier pour Mac ..... 3 750 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62 ☐

SIMMply-RAM, carte mémoire étendue de 2 à 8 Mo

La SIMMply-RAM est une carte mémoire étendue pour PC/AT ou PS/2. Elle est livrée équipée de 2 Mo de mémoire et est extensible jusqu'à 8 Mo. Sa totale compatibilité avec les standards LIM 3.2 et LIM 4.0 lui permet de fonctionner avec tous les logiciels du marché (Symphony, Framework, Lotus 1-2-3) et tous les systèmes d'exploitation (MS-Windows, OS/2, Xenix, Novell NetWare...).
La SIMMply-RAM est livrée avec des utilitaires de gestion de la mémoire et de tampon d'imprimantes.

Carte 2 Mo pour PC/AT 6 650 F HT
Carte 2 Mo pour PS/2 6 650 F HT
Barrette d'extension 1 Mo 1 500 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62 ☐

SYSTEME VGA, carte Video Seven et écran VGA

Pour le prix d'un simple moniteur, vous transformez votre ancien système monochrome ou basse résolution couleur en une station de travail haute résolution compatible VGA. Cette offre comprend un écran couleur analogique 14" Mitac d'une qualité exceptionnelle (pixel de 0,31 mm) et une carte graphique Video Seven compatibles avec les principaux standards : VGA, EGA, CGA, MDA et Hercules.
Le système VGA vous permettra d'utiliser, dans les meilleures conditions, les plus grands logiciels du marché tels que MS-Windows, Framework III ou Lotus 1-2-3.

SYSTEME VGA..... 6 500 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62 ☐

OMNIMOUSE II, Souris opto-mécanique

OMNIMOUSE II allie les avantages de la technologie optique et ceux de la souris mécanique. Elle dispose, en effet, d'une précision fixe de 200 cpi (variable de 20 à 6400 cpi) et son système de friction mécanique lui permet de travailler sur toutes les surfaces. OMNIMOUSE II est 100% compatible Microsoft et fonctionne avec tous les logiciels disposant d'une interface souris.
Elle est par ailleurs livrée avec un logiciel de conception de menus déroulants avec souris et d'un manuel en français.
Moins chère qu'une souris mécanique et la technologie optique en plus !

Souris OMNIMOUSE II ..90 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62 ☐

ONDULEUR LCE, Protégez vos données

L'onduleur LCE-500 R s'insère entre l'alimentation secteur et votre micro-ordinateur. Il détecte l'anomalie (micro-coupure, coupure, baisse de tension de la ligne 220 V) et fournit immédiatement une alimentation de secours à votre AT. Un micro-ordinateur classique connecté à l'onduleur LCE-500 R fonctionnera environ 20 minutes après que le secteur ait été coupé. Ce temps est à diviser par deux si l'on désire brancher deux machines. Prévenu de la perturbation par un signal sonore, vous pouvez donc sauvegarder vos données en toute tranquillité.

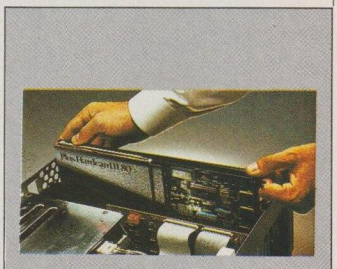
Onduleur LCE-500 R ... 4 650 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62 ☐

1990, l'année des Add-ons

HARDCARD II, 40 ou 80 Mo à 19 ms

Nouvelle version de la célèbre Hardcard, la Hardcard II a été spécialement conçue pour les micro-ordinateurs 286 et 386 sous DOS, OS/2 et Novell NetWare. Elle dispose d'un bus 16 bits et d'un temps d'accès record de 19 ms. Avec 25 mm d'épaisseur, elle n'occupe qu'un emplacement de votre AT ou 386. Mais son plus gros avantage réside dans sa simplicité d'utilisation comparée à celle d'un disque standard. En moins de 5 minutes, vous aurez monté la Hardcard II, votre second disque dur !



Hardcard II 40 Mo ... 8 450 F HT
Hardcard II 80 Mo ... 9 950 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62

MODEM LCE-124, Minitel et 2400 bauds

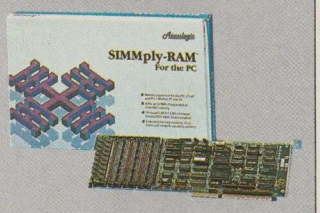
Best-seller des Modems LCE, le LCE-124 existe en format carte pour s'intégrer à l'intérieur de vos PC et PS, ou en format boîtier pour le connecter directement au port série. Modem V21, V22, V22 bis et V23, le LCE-124 est livré avec le célèbre logiciel LCE-COM, disponible sur PC et Mac, pour l'émulation Minitel, le transfert de fichiers et l'accès à Transpac avec émulation de terminaux. Un véritable langage de programmation en français permet d'automatiser les connexions.

Carte pour PC..... 2 990 F HT
Carte pour PS/2 ..... 3 490 F HT
Boitier pour PC ..... 3 750 F HT
Boitier pour Mac .... 3 750 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62

SIMMply-RAM, carte mémoire étendue de 2 à 8 Mo

La SIMMply-RAM est une carte mémoire étendue pour PC/AT ou PS/2. Elle est livrée équipée de 2 Mo de mémoire et est extensible jusqu'à 8 Mo. Sa totale compatibilité avec les standards LIM 3.2 et LIM 4.0 lui permet de fonctionner avec tous les logiciels du marché (Symphony, Framework, Lotus 1-2-3) et tous les systèmes d'exploitation (MS-Windows, OS/2, Xenix, Novell NetWare...).
La SIMMply-RAM est livrée avec des utilitaires de gestion de la mémoire et de tampon d'inprimantes.



Carte 2 Mo pour PC/AT 6 650 F HT
Carte 2 Mo pour PS/2 6 650 F HT
Barrette d'extension 1 Mo 1 500 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62

SYSTEME VGA, carte Video Seven et écran VGA

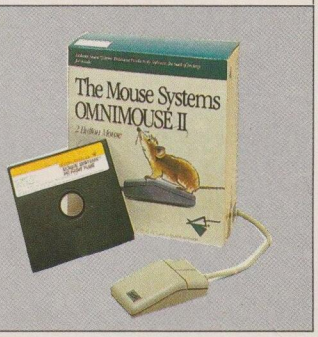
Pour le prix d'un simple moniteur, vous transformez votre ancien système monochrome ou basse résolution couleur en une station de travail haute résolution compatible VGA. Cette offre comprend un écran couleur analogique 14" Mitac d'une qualité exceptionnelle (pixel de 0,31 mm) et une carte graphique Video Seven compatibles avec les principaux standards : VGA, EGA, CGA, MDA et Hercules.
Le système VGA vous permettra d'utiliser, dans les meilleures conditions, les plus grands logiciels du marché tels que MS-Windows, Framework III ou Lotus 1-2-3.

SYSTEME VGA..... 6 500 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62

OMNIMOUSE II, Souris opto-mécanique

OMNIMOUSE II allie les avantages de la technologie optique et ceux de la souris mécanique. Elle dispose, en effet, d'une précision fixe de 200 cpi (variable de 20 à 6400 cpi) et son système de friction mécanique lui permet de travailler sur toutes les surfaces. OMNIMOUSE II est 100% compatible Microsoft et fonctionne avec tous les logiciels disposant d'une interface souris.
Elle est par ailleurs livrée avec un logiciel de conception de menus déroulants avec souris et d'un manuel en français.
Moins chère qu'une souris mécanique et la technologie optique en plus !

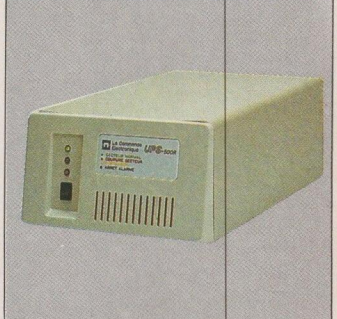


Souris OMNIMOUSE II 690 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62

ONDULEUR LCE, Protégez vos données

L'onduleur LCE-500 R s'insère entre l'alimentation secteur et votre micro-ordinateur. Il détecte l'anomalie (micro-coupure, coupure, baisse de tension de la ligne 220 V) et fournit immédiatement une alimentation de secours à votre AT. Un micro-ordinateur classique connecté à l'onduleur LCE-500 R fonctionnera environ 20 minutes après que le secteur ait été coupé. Ce temps est à diviser par deux si l'on désire brancher deux machines. Prévenu de la perturbation par un signal sonore, vous pouvez donc sauvegarder vos données en toute tranquillité.



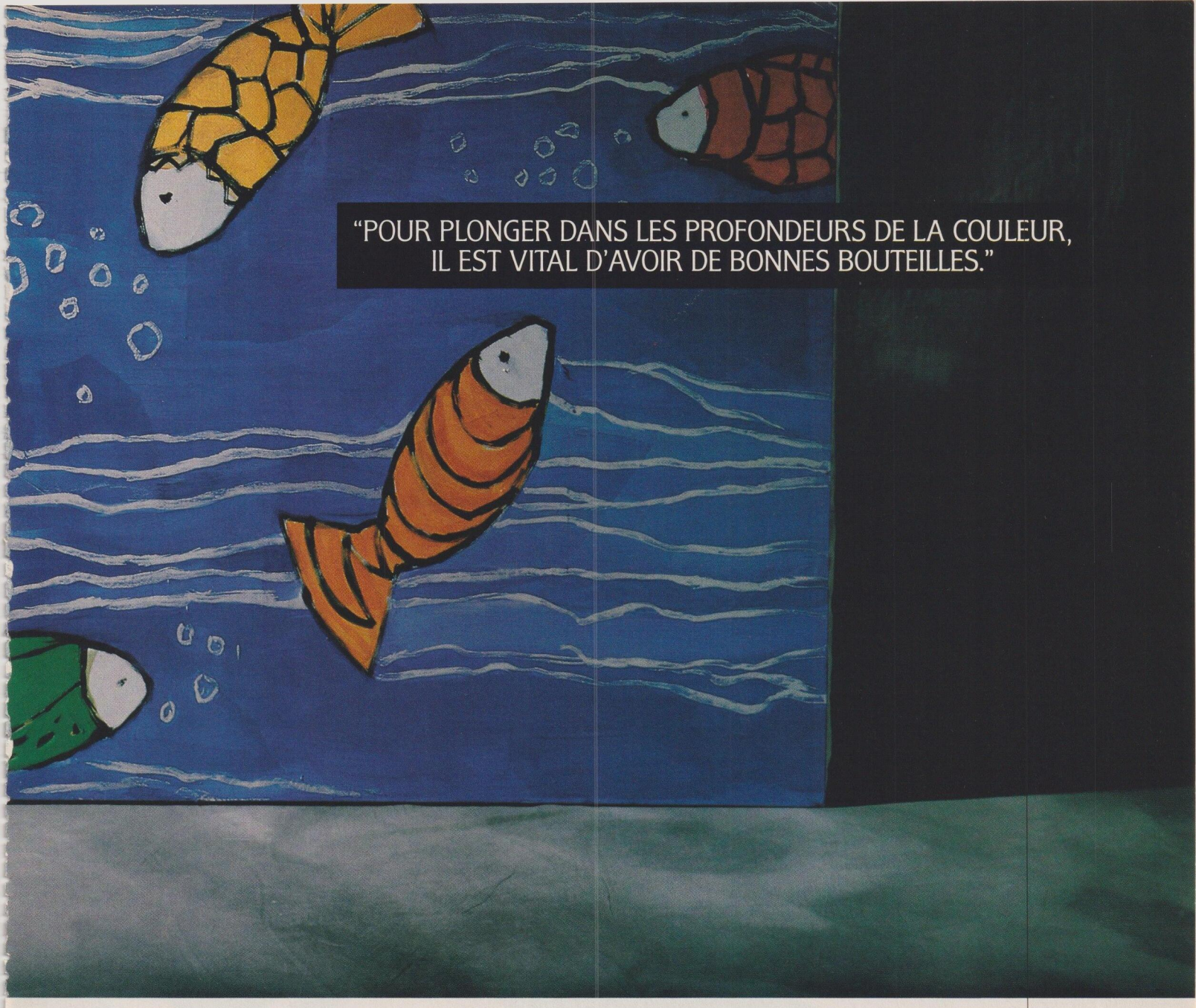
Onduleur LCE-500 R 4 650 F HT

Contactez :
La Commande Electronique
au (16) 32.64.63.62

La Commande Electronique
DOUAINS - B.P. 62 - 27120 PACY-SUR-EURE
TEL. 32 64 63 62 - TELEX LCE 180 855 - FAX 32 64 63 63
SERVEUR MINITEL : composer le 36.14 CODE LCETEL

Service lecteurs n° 5 (dernière page)

Couleurs, dessins, haute-définition, Interquad a exploré pour vous tout l'univers des produits graphiques. Des moniteurs aux cartes graphiques VGA, Interquad a plongé le premier et pêché le matériel capable de répondre à vos exigences personnelles. Une offre de vrais professionnels, un label de qualité. Que vous soyez l'heureux propriétaire d'un ordinateur PS/2*, d'un XT-AT ou autres, Interquad vous propose une gamme complète de moniteurs dont la réputation n'est


"POUR PLONGER DANS LES PROFONDEURS DE LA COULEUR,
IL EST VITAL D'AVOIR DE BONNES BOUTEILLES."

plus à faire. Privilégier le suivi de fabrication et les services, c'est en effet une priorité pour Interquad. Plus de 70.000 utilisateurs ont déjà pu le vérifier. Pour tous les inconditionnels, Interquad offre un éventail de cartes graphiques hautes performances et vous propose à tout moment le produit adapté à vos besoins. De quoi nager dans le bonheur ! Alors un conseil, si vous aimez plonger dans la couleur, n'hésitez pas à prendre votre souffle avec Interquad !

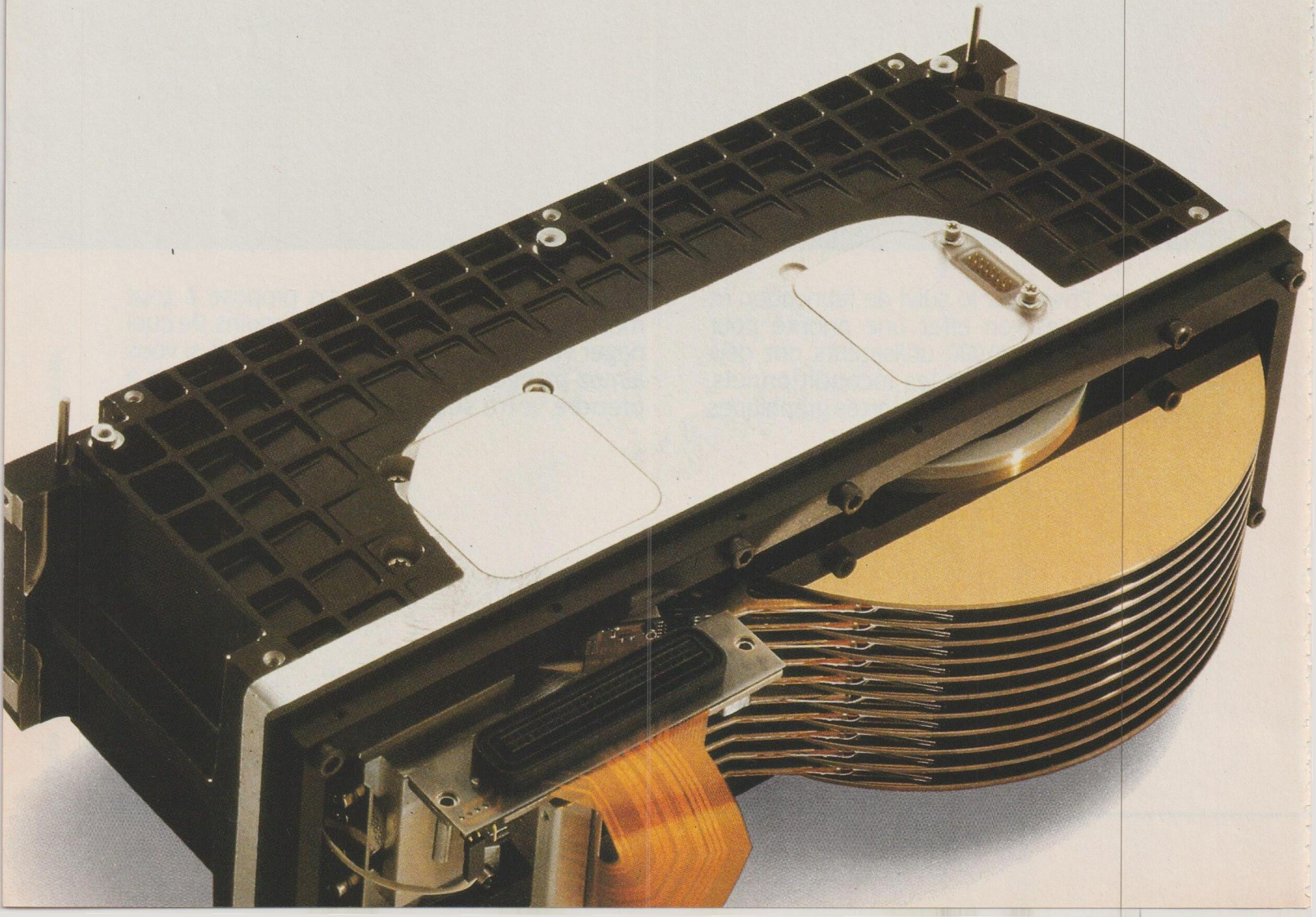
INTERQUAD

64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

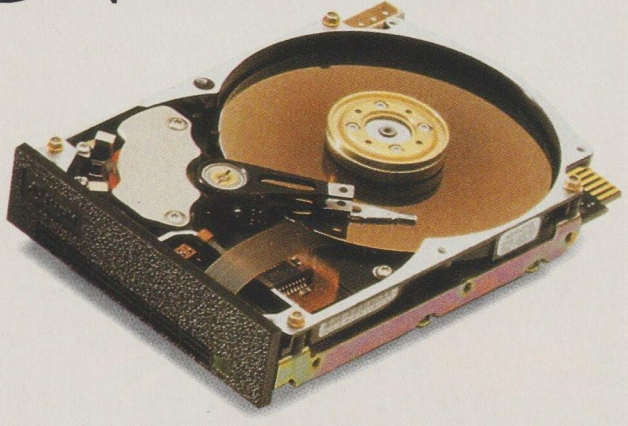
L'OXYGÈNE DE LA MICRO

RYTHME ALPHA * Marques déposées. Service lecteurs n° 6 (dernière page)

LE



CHOIX



Demandez à un constructeur d'unités de disques de vous parler de sa gamme, il dira: "c'est la plus vaste". Mais tout est relatif et ce choix vous paraîtra bien limité par rapport à celui que vous offre la gamme Seagate: il est incomparable.

Le choix Seagate s'exprime en termes de capacités: de 20 megaoctets à 2,5 gigaoctets.

Le choix Seagate c'est aussi la richesse de l'offre: formats, interfaces, performances.

Le choix Seagate c'est encore celui de l'innovation: vous bénéficiez des technologies les plus avancées.

C'est enfin et surtout le choix de la fiabilité et de la qualité: les statistiques rassurent l'utilisateur le plus anxieux.

En un mot choisir Seagate c'est pour vous l'assurance de trouver l'unité de disques de qualité qui vous convient, que vous soyez utilisateur du plus petit des portables ou d'une puissante unité centrale. C'est en cela que nous sommes incomparables.

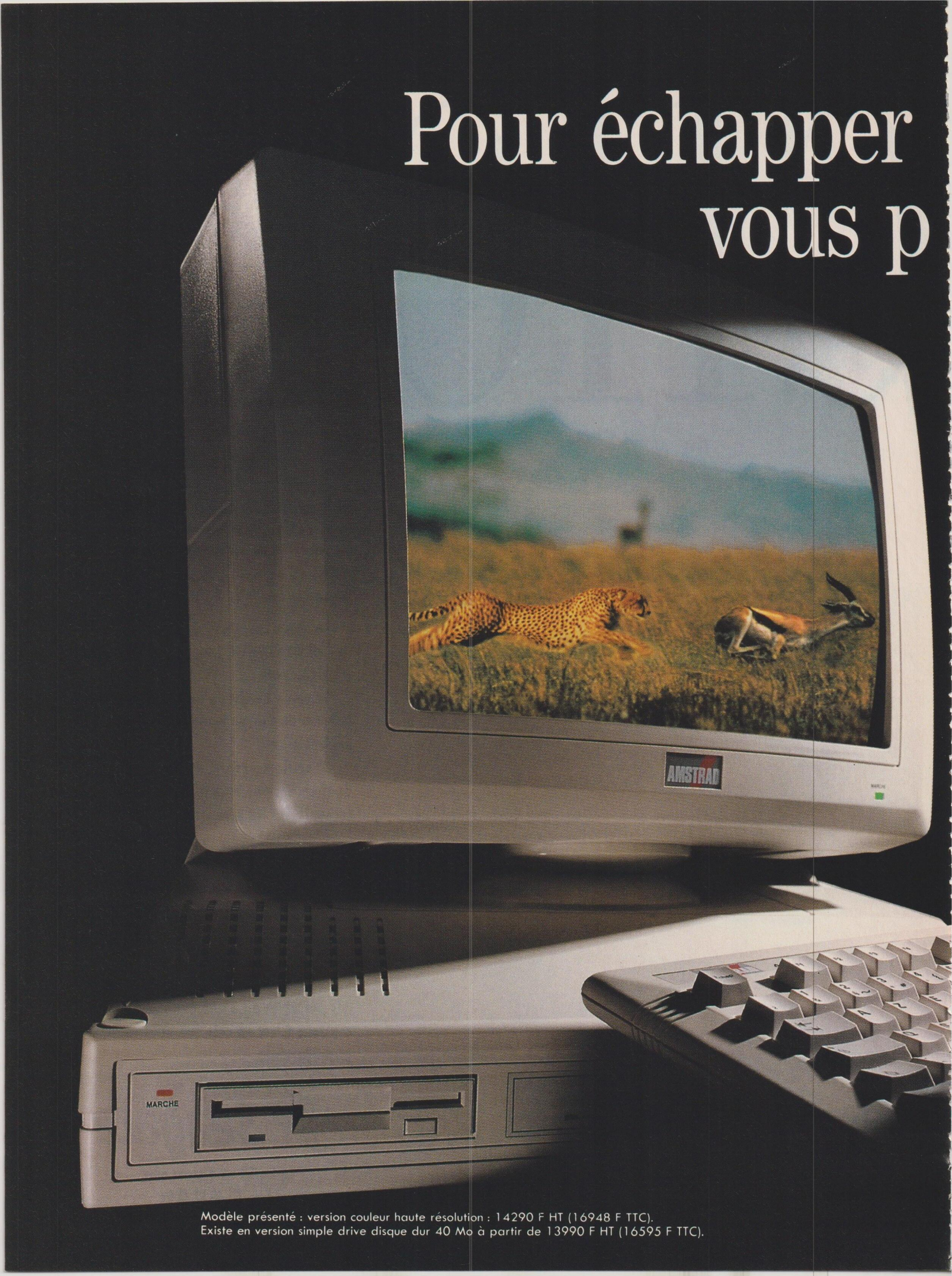
Seagate

Le leader en disques durs.
Tél.: (1) 40 67 13 00

Seagate et le logo Seagate sont des marques déposées de Seagate Technology Inc. © 1990.

Service lecteurs n° 7 (dernière page)

Pour échapper vous p



Modèle présenté : version couleur haute résolution : 14290 F HT (16948 F TTC).
Existe en version simple drive disque dur 40 Mo à partir de 13990 F HT (16595 F TTC).

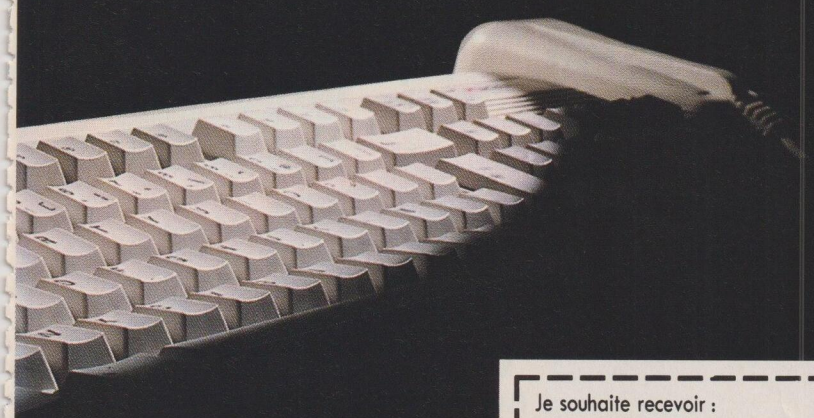
à l'AMSTRAD PC 2286 ouvez toujours courir...

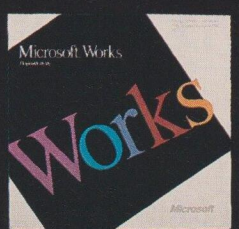
... surtout à ce prix-là !

AMSTRAD PC 2286 à partir de 10990$^{F}_{HT}$ (13035$^{F}_{TTC}$).

L'Amstrad PC 2286 c'est l'Ordinateur à Grande Vitesse. Son processeur Intel 80286 à 12 Mhz abat votre travail en moins de temps qu'il ne faut pour le dire.
Toutes les versions du PC 2286 sont équipées en standard de 1 Mo de RAM (extensible à 4 Mo pour permettre l'utilisation sous OS/2 et Xenix®) ; de 2 lecteurs 3"1/2 et du dernier-né des systèmes d'affichage VGA, qui traduit vos chiffres en graphiques éclatants : 256 000 couleurs ou 64 niveaux de gris. A côté de ce hardware rapide et puissant, le PC 2286 est livré avec MS-DOS 4.011, GW-Basic®, Windows-286 de Microsoft® et sa souris, et le célèbre logiciel intégré Works de Microsoft® : traitement de texte, tableur et gestion de fichiers.

Pour trouver un PC-AT avec toutes ces qualités et à ce prix-là, vous pouvez toujours courir !





IPC 59

Je souhaite recevoir :

☐ La documentation gratuite concernant l'AMSTRAD PC 2286

☐ Le guide AMSTRAD des 1000 meilleurs logiciels PC tournant sur les ordinateurs AMSTRAD. Ci-joint un chèque de 68 F frais de port et d'emballage compris.

AMSTRAD

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Tél. _____

Adresse _____

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Renvoyer ce bon à : AMSTRAD FRANCE : BP 73, 72-78 Grande Rue - 92310 SEVRES.

Service lecteurs n° 8 (dernière page)

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

AVEC PSN IV

VOUS SAVEZ CLIQUER, VOUS SAVEZ GERER VOS PROJETS!

PSN IV de Scitor Corp. est certainement le logiciel que tout responsable souhaite avoir sur son bureau pour créer, suivre et gérer ses projets. Entièrement en français, c'est un outil particulièrement puissant, permettant toutes les simulations en temps réel, les analyses et les synthèses.

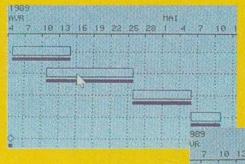
PSN IV n'a été conçu que dans un but : faciliter au maximum la planification et le suivi des projets.
C'est pourquoi il dispose d'une interface entièrement graphique utilisant la souris, les menus déroulant, les barres de défilement, les fenêtres...

Contrôlez dès maintenant vos délais et vos coûts, planifiez le travail de chacun, PSN IV est fait pour vous.

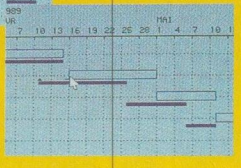
communiquez !

NOUVELLE VERSION 2.0 F

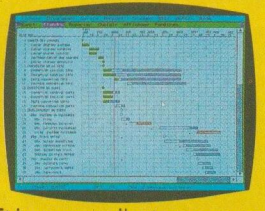
Reconnaissance de la mémoire EMS. Nivellement automatique multi-projets. Mise à jour automatique des retards. Planification par la charge des ressources. Ajustement dynamique du planing avec la souris (modes Etendre, Reporter).



Mode Reporter : Ajustez la date de début d'une activité...



...en cliquant simplement avec la souris.



Affichage condensé pour visualiser simultanément plus de 30 activités.

Et beaucoup d'autres nouveautés...

Service lecteurs n° 9 (dernière page)

❑ OUI. je désire recevoir le package d'évaluation de PSN IV et je joins un chèque de 145F ttc.

❑ Je désire une documentation complète. ❑ Je désire assister à une démonstration.

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Tél : _____

Adresse : _____

LE BIHAN & Cie
Distributeur exclusif

SCITOR CORP.

37, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris
tél : (1) 43 44 37 25

Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. PSN est une marque déposée de Scitor Corp.
QUASAR.

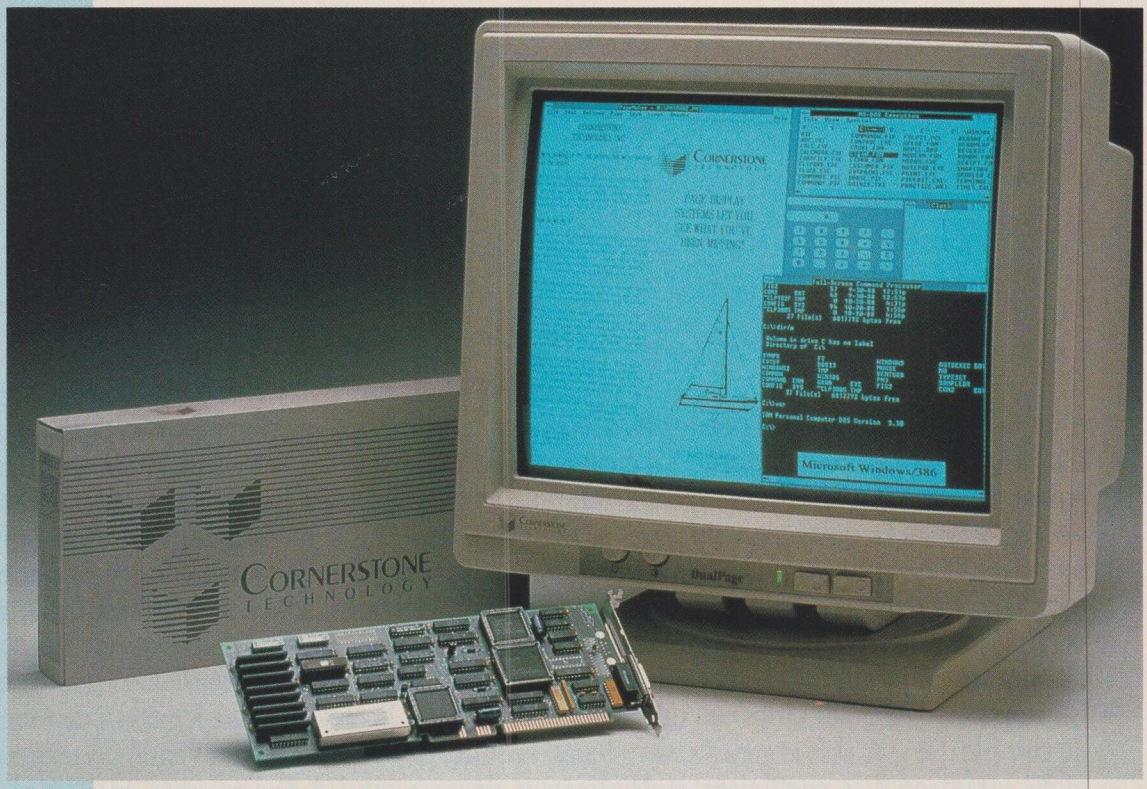
ON A GAGNÉ !

L'éditeur jovial rencontré dans les allées d'un des plus grands salons européens dédiés à la micro-informatique, a toutes les raisons d'afficher pareille bonne humeur : il a gagné ! En d'autres termes, les packages de ses logiciels seront bientôt affublés d'une superbe holothurie rasée, qui n'est pas sans rappeler la distinction que toute la profession du cinéma remet chaque année à ses membres, c'est-à-dire à soi-même. Disons-le tout net, notre homme n'est pas toujours éditeur, mais plutôt importateur, tant ses efforts de francisation des documentations restent souvent invisibles. Seulement voilà, il a gagné et ça change tout. Tout, mais quoi au juste ? Eh bien d'abord, cela lui donne l'assurance de la qualité de son produit, puisque la profession s'est prononcée dans ce sens. Qu'importe si dans les rangs des utilisateurs courent des bruits « d'usine à gaz », « de monstre de complexité », et autres gentillesses vécues. Ensuite, cela rejaillit sur les ventes, sans que l'on sache vraiment si le coefficient multiplicateur dépasse celui d'*Apostrophes,* mais dans une certaine mesure tout de même. Bien entendu, les effets commerciaux ne seront réellement quantifiables que dans quelque temps.

Car il se trouve que ces prix censés récompenser les produits de 1989 mettent ouvertement en lice certaines annonces de la première semaine de janvier 1990. Bon, mettons qu'avec le cachet de la poste et les fêtes... Face à cela, l'utilisateur est hypnotisé, et fera probablement l'acquisition d'un vainqueur en toute bonne foi. Mais a-t-il seulement regardé de près les catégories choisies ? Il y découvrirait une boîte à outils pour DOS, devenue outil de développement sous les feux de la rampe, puis les lasers et matricielles fondues dans le même moule, comme si l'impression était une activité anecdotique en entreprise. On serait même tenté de dire « et ainsi de suite » si certains prix n'étaient que justice. Quoi qu'il en soit, cette manie des mondanités ne court pas les rues aux Etats-Unis ni en Allemagne. Autre consolation, le responsable informatique, à l'heure du choix, se souviendra que les meilleurs romans de l'année n'ont pas toujours le Goncourt, que certaines éditions des Césars ont mis sur un piédestal d'extraordinaires navets, et que les meilleurs produits informatiques ne se trouvent pas tous dans cette liste exsangue et par trop médiatisée. D'ailleurs, quand Windows aura un Micro d'Or, les souris danseront ! ■

EMMANUEL ALEXANDRE

CORNERSTONE
TECHNOLOGY



Ecran Haute Résolution Cornerstone 19 pouces

"Le Moniteur Cornerstone 19 pouces : un système graphique haut de gamme permettant de visualiser des images d'une qualité remarquable pour vos applications de PAO, de CAO ou de Gestion électronique de document."
Infoworld, 13 novembre 1989

VENEZ L'ESSAYER VOUS L'ADOPTEREZ

Ecran Cornerstone Dualpage - 19 pouces

- un écran haute définition "Double page" 1600 x 1280 points (bande passante 200 MHz)
- un logiciel d'anti-crenelage supprimant l'effet d'escalier sur les formes obliques.
- un jeu de fontes "Truefonts" permettant l'affichage sur l'écran du document tel qu'il sera imprimé.
- une disponibilité en version 1, 4 ou 16 niveaux de gris pour les environnements bus AT et bus MCA (PS/2).
- une compatibilité maximale avec les principaux logiciels du marché, PageMaker, Ventura, Publisher, Microsoft Windows, Microsoft Word, Lotus 1-2-3, AutoCAD, etc...

smo bureautique

Importateur exclusif
383, avenue du Général de Gaulle - BP 307
92143 CLAMART Cedex - FRANCE
Tél. : (33-1) 40.94.38.38 - Fax : (33-1) 46.30.18.48 - Télex : ORMOS 631 218

Service lecteurs n° 10 (dernière page)

ACTUALITÉS

INFO PC

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR PIERRE-ANTOINE MERLIN

LA BUREAUTIQUE STIMULE LA MICRO p. 21

WANG, UNE NOUVELLE STRATEGIE PRODUITS p. 24

VM/386 STARTER DISPONIBLE

UN ENVIRONNEMENT CAO CHEZ PAFEC p. 26

LA NOUVELLE GAMME DE GESTION CCMC SKIPPER

UN LOGICIEL DE CAO PARTAGEE p. 30

UN OUTIL DE GENIE LOGICIEL SOUS WINDOWS

ACCESS DIRECT LANCE LE PROGICIEL TARGETS p. 31

AGFA ATTAQUE LA COULEUR p. 32

STATGRAPHICS EN RESEAU p. 34

ENVIRONNEMENT DE PROGRAMMATION SOUS OS/2

ACTUALITES UNIX

BUREAUTIQUE UNIX : UN Q.OFFICE ENRICHI p. 35

L'INTEGRATION DOS/UNIX VUE PAR SYNERSOFT

INTERACTIVE LANCE LE 486/IX p. 36

FENETRES : ENVIRONNEMENTS GRAPHIQUES p. 42

L'ART D'ECONOMISER

Multibuffer

- Jusqu'à 14 ports série et/ou parallèle installables par l'utilisateur pour entrée ou sortie.
- Menu type 'Pop Up' pour la configuration et la sélection aisée des impimantes/traceurs. Fonctionne à la fois avec les applications texte et graphiques.
- Logiciel optionnel de CAO RPLOT™ pour le partage des traceurs à grande vitesse à partir d'AutoCAD et d'autres programmes.
- Transfert de fichier optionnel de PC à PC convivial et conversationnel.
- Débits de données allant jusqu'à 30000 octets/seconde (parallèle) et 38400 bauds (série).
- Vitesse totale maintenue même avec des utilisateurs multiples simultanés.
- Tous les ports d'entrée/sortie peuvent être actifs simultanément.
- Allocation dynamique de mémoire jusqu'à 4 Mo, pour une gestion optimum de chaque port d'entrée.
- Plusieurs PC peuvent se partager une ou plusieurs imprimantes ou traceurs. N'importe quel PC peut communiquer avec n'importe quel périphérique. Un total de 13 utilisateurs peuvent partager un périphérique.

Megabuffer II

- Mémoire tampon et convertisseur de protocole avec 1 entrée et 1 sortie série/parallèle.
- Jusqu'à 2Mo de mémoire.
- Débits allant jusqu'à 30 000 octets/seconds (parallèle) et 38 400 bauds (série).
- Réduction spectaculaire du temps d'attente pendant l'impression ou le traçage.
- RPLOT™ en option.
- Capable de produire des copies multiples, même sur les traceurs.
- Convient tout aussi bien aux textes qu'aux graphiques, aux tracés ou à toutes autres données.

SP8/SP32

- Mémoire tampon interne de 8Ko ou de 32Ko.
- Convertisseur de protocole série/parallèle bidirectionnel à haute performance.
- Débits allant jusqu'à 30 000 octets/seconde (parallèle) et 38 400 bauds (série).
- Supporte totalement les protocoles 'hardware' tels que CTS-RTS ou Xon-Xoff

La solution technologique permettant de tirer les meilleures performances des PC, des imprimantes et des traceurs.

La technologie de pointe Ringdale vous permet d'exploiter l'art d'économiser lorsqu'il s'agit d'obtenir les meilleures performances de vos PC, imprimantes et traceurs.

La gamme de produits Ringdale vous permet de choisir la solution qui vous convient... Une mémoire tampon haute vitesse, haute capacité pour réduire les temps d'attente. Un commutateur de données électroniques sophistiqué avec transfert de fichier PC à PC qui pourrait vous éviter les problèmes et les frais d'un réseau. Un convertisseur de protocoles série/parallèle bidirectionnel extrêmement performant.

Par exemple, le Multibuffer résoud les problèmes de partage de traceur pour les utilisateurs de CAO en offrant une commutation électronique intelligente entre les équipements. Le logiciel permet à chaque entrée d'apparaître comme un traceur à haute vitesse, assurant ainsi un dialogue sûr et rapide. Les utilisateurs d'AutoCAD™ peuvent aussi bénéficier du logiciel RPLOT™ qui optimise encore plus leurs tracés. Les économies de temps sur PC sont spectaculaires — avec un transfert de données 100 fois plus rapide.

Quels que soient vos besoins, Ringdale peut vous offrir un excellent rapport qualité/prix, une ingénierie de qualité et les plus hauts débits de données. Contactez notre bureau de vente pour en apprendre plus sur l'art d'économiser du temps et de l'argent avec Ringdale.

RINGDALE FRANCE — STRASBOURG, Parc Club des Tanneries
12 Allée des Foulons, 67380 LINGOLSHEIM, FRANCE
Téléphone: 88 77 34 00, Télécopie: 88 77 34 01

AutoCAD est une marque déposée de Autodesk Inc

RPLOT est une marque déposés de Ringdale Ltd.

RINGDALE

Service lecteurs n° 12 (dernière page)

LE BONHEUR EST DANS LE PRE(AO)

LA BUREAUTIQUE STIMULE LA MICRO

Si la micro affiche aujourd'hui une belle santé par rapport aux autres secteurs de l'informatique, c'est pour partie à l'explosion des outils bureautiques qu'elle le doit. Ce qui n'empêche pas leurs supports d'évoluer de manière contradictoire sous la pression des responsables micro.

Ramenée à sa plus simple expression, à savoir un matériel et des logiciels pour le faire tourner, la micro-informatique ne rendrait compte que d'une faible partie de son champ d'activité... Ce qui lui donne aujourd'hui sa vigueur, c'est la multiplication des périphériques et, plus généralement, des supports connexes, qui sont autant de prolongements à son champ d'applications. En ce début d'année, certains outils paraissent en relatif déclin, d'autres progressent... et plusieurs exposent avec, à la clef, de nouvelles applications.

Une évolution contrastée

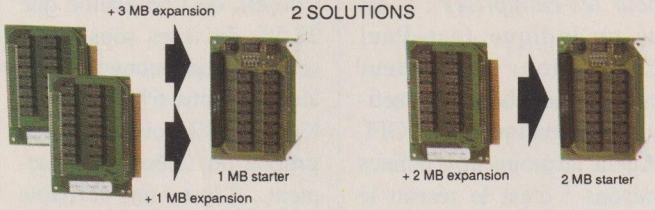
L'ensemble du secteur bureautique est soumis en fait à un double mouvement : intégration des logiciels d'abord, car les capacités élargies des logiciels permettent de travailler simultanément en traitement de texte et en tableur. Dans le domaine de l'intégration des logiciels, BVRP vient ainsi d'annoncer la version 2 de son Directory et le progiciel bureautique Dirconv, destinés notamment à assurer la conversion texte-graphique et la gestion automatique des fax. Surtout, Microsoft lance la version Multiplan 4.0 en français, qui tourne sous DOS et OS/2 1.0. Multiplan peut désormais servir de passerelle à Excel, via un upgrade pour passer de l'un à l'autre tableur sous Windows ou OS/2 PM (pour 2 400 F environ). La dernière version de Multiplan lit directement les feuilles créées sous Excel, permet de constituer une base de données à laquelle sont associées les fonctions de calcul, dispose d'un choix plus vaste de pilotes d'imprimantes et gère la mémoire paginée. Simultanément, la nouvelle version de Works (version 2.0) se rapproche de plus en plus d'un "look" à la Windows en mode texte, ou du moins semi-graphique. Elle intègre de nouvelles fonctionnalités par rapport à la précédente : multifenêtrage, affichage Wysiwyg, visualisation avant impression, dictionnaire de synonymes, enregistreur-éditeur de macrocommandes et divers accessoires de bureau. Mais il faut aussi mentionner l'intégration des réseaux de communication. La firme française A'Espace vient par ailleurs d'annoncer le logiciel de réseaux Aurore pour le transfert d'images couleur sur Numéris, qui s'effectue en mode multitâche et sous Windows.

Télex, le leader menacé

Dans ce contexte où, d'une certaine manière, tout est bureautique, "*c'est le télex qui demeure l'instrument de communication privilégié pour les entreprises*". C'est ce qu'indique Jean-Paul Crouzoulon, le directeur commercial chargé des activités télématiques chez GFI. A cela, au moins trois bonnes raisons : c'est le réseau le plus étendu du monde, il est partout reconnu avec valeur légale (ce qui est très important et le différencie de nombreux autres modes de communication), et enfin il est peu coûteux. Malgré tout, il semble avoir fait le plein de ses possibilités. Au cours des cinq dernières années, le télex a connu un renversement de croissance en France. Certes, son parc d'abonnement était de 150 000 en 1988, contre 134 500 en 1986. Mais l'augmentation du nombre d'abonnés n'était que de 6 000 en 1988 contre 9 500 en 1987, "*sans doute en raison d'un effort de commercialisation insuffisant*", estiment les organisateurs du salon TN 90 (ex-Resocom). Même son de cloche chez Ernst Young & Conseil, où l'on estime que 22,5% des sites sous revue souhaitent promouvoir la télécopie contre 6% pour le télétex... et 4% pour le télex. A propos de télécopie, justement... C'est à une véritable explosion que l'on assiste dans les entreprises. En France, la croissance du parc au cours des cinq dernières années aura été impressionnante. De 16 000 en 1983, le nombre de télécopieurs est passé à 140 000 en 1988, et à 200 000 en 1989. Toujours selon TN 90, "*elle s'est imposée surtout dans les petites*

Megacartridge Mega Star

ALLEZ DROIT A LA SOLUTION ... GAGNEZ DU TEMPS ET DE L'ARGENT !



Trouver des solutions et affronter la concurrence, c'est notre vie de tous les jours. En effet, les utilisateurs sont à la recherche de meilleures solutions que les cartes mémoires sans possibilité d'extension de [redacted] et que les cartes à monter sur supports de [redacted], sources de nombreuses erreurs NMI. Avec JETMEMORY ™, nous avons éliminé tous ces inconvénients grâce à l'utilisation des technologies CMS les plus avancées. Les modules STARTER JETMEMORY ™ d'une capacité mémoire de 1MO ou 2MO peuvent être augmentés par l'adjonction de modules d'expansion de 1MO, 2MO ou 3MO.

Nom _____ Fonction _____

Société _____

Adresse _____

_____

Retournez nous ce coupon: gagnez un cadeau surprise et une réduction.

Service lecteurs n° 13 (dernière page)

Avec la famille SUPERSET ™ de cartouches JETFONT ™, vous disposez de 700 polices de caractères équivalentes à celles de H.P. C'est vraiment la solution. Imaginez les économies réalisées par rapport à l'achat des 80 cartouches équivalentes à la SUPERSET ™! Fini le casse-tête pour trouver la bonne cartouche parmi les 80 ! La SUPERSET INTERNATIONAL ™ vous donne tout à portée de main : une très bonne qualité d'impression, la facilité d'utilisation, 27 jeux de symboles, 11 types de caractères et 13 drivers pour les logiciels les plus utilisés, avec tous les caractères européens.

TOUS LES PRODUITS JETWARE ™SONT GARANTIS 5 ANS.

JETWARE™ by Computer Peripherals, Inc.

LE N° 1 DES ADD-ON POUR IMPRIMANTES LASER

75, avenue Parmentier - 75011 PARIS - France
Tel. Paris 33 (1) 43.55.30.64

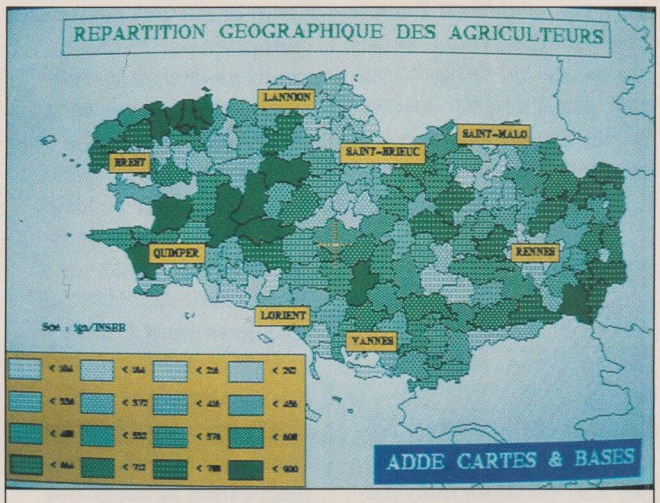
Trademarks : Computer Peripherals inc - Jetware, JetFont, JetMemory and Supersert International, Hewlett-Packard - HP

I.G.G. GRAVITATION

entreprises, où elle constitue le vecteur de communication essentiel de l'écrit". Selon l'enquête précitée de Ernst Young & Conseil, l'outil que souhaitent le plus développer les sociétés est la messagerie (44%), devant le transfert de fichiers et la télécopie (25%). Impression confirmée par M. Crouzoulon, qui estime par exemple qu'une messagerie bien comprise permet d'économiser 25% sur le coût moyen du support papier... et jusqu'à 13% sur le téléphone. Les problèmes ? "*Il faut que la communication reste aussi simple qu'avant, lorsqu'il existait une simple armoire de rangement*".

La PréAO indispensable

Autre domaine en éclosion : la PréAO, Présentation Assistée par Ordinateur. "*Elle devient indispensable dans les entreprises*", affirme Virginie Ducrocq, de Franklin Partners. "*Avec la PréAO, on obtient une meilleure concentration de l'auditeur, davantage de crédibilité pour l'orateur, et finalement le message passe mieux. Une étude montre qu'avec le support visuel, 50% du message est bien retenu au bout d'une semaine. Il est vrai que l'audiovisuel est bien intégré à la culture du temps...*". Dans ce domaine comme dans d'autres, le Mac commence maintenant à communiquer aussi bien que le PC. "*De grands logiciels graphiques sont disponibles, certains simples (Persuasion), d'autres plus sophistiqués (Freehand)*". Ise-Cegos vient d'ailleurs d'annoncer pour la PréAO plusieurs outils de création graphique et documentaire, tels que Copel Draw et Softcraft. De son côté, ADDE présente Decisionnel Show, "*capable de mettre en scène toutes les données afférentes à une firme*", selon son directeur Carol Frachon. "*Disponible sur une disquette que l'on peut glisser dans la poche, le menu des images ainsi stockées est exploitable à tout moment, par exemple pour animer une réunion*". Alors, comment choisir le produit idoine ? "*Il faut d'abord bien identifier les besoins*", estime Mme Ducrocq. "*Visuel de texte ou véritable logiciel graphique ? D'une manière générale, c'est la culture de l'entreprise qui fera la différence*"...



La PréAO vue par ADDE.

L'EDI, vite !

"*L'EDI, c'est 20% de technologie et 80% d'organisation*", soutient Patrick Guet, responsable de l'Association Française des Centres Serveurs. Même sous forme de boutade, la formule porte (encore qu'elle pourrait s'appliquer à beaucoup de techniques de communication). "*Il y a en France chaque année dix milliards de documents commerciaux échangés*", reprend-il. "*Ce qui correspond à 240 milliards de pages, dont un tiers environ est à usage externe...*". Ce que confirme à sa manière Etienne Pelletier, délégué général du Cigref, pour qui l'échange de données entre entreprises équivaut à 10% du PNB, soit 600 milliards de francs pour 1988. "*L'EDI pourrait permettre d'économiser dès le début 20% de cette somme, soit 120 milliards de francs*". L'intérêt de l'EDI (Electronic Data Interchange, ou Echange de Documents Informatisé, comme on veut) n'est pas douteux. "*Encore faut-il qu'il y ait pour le mettre en oeuvre un bon gestionnaire, que tout le monde sache que cette procédure est mise en place et qu'elle existe*", précise M. Crouzoulon. "*Y compris au niveau de la direction générale, ce qui n'est pas toujours le cas pour les applications pilotes. Il faut aussi observer un délai raisonnable pour sa mise en oeuvre et faire le bilan assez rapidement. Sinon, l'expérience finit par s'évanouir et plus personne n'y prête attention*". Enfin, il faut éviter "*les petites fioritures sur les procédures d'accès télématiques, certes agréables pour le particulier et rémunératrices pour l'Etat, mais qui font perdre beaucoup de temps aux entreprises dans le cadre d'utilisations professionnelles*".

Micro ou poste de travail ?

Ainsi, tout ce qui n'était à l'origine que si:plesa ménagements bureautiques constitue désormais le point cental de toute l'activité micro-informatique. "*L'évolution technologique va sensiblement changer l'environnement du travail de bureau*", explique-t-on chez IBM France Diffusion. "*Il n'est pas utopique de penser qu'il suffira à la station du futur, d'une seule prise pour recevoir de l'énergie... et d'une prise de connexion aux réseaux internes et externes à l'entreprise pour focntionner. A ce moent-là, le poste de travail devenu intelligent permettra à l'utilisateur de faire appel indifféremment au son, au texte et à l'image*". Tous ces phénomènes, couplés éventuellement avec la mise en réseau, font donc de la machine un ensemble communiquant. Le micro n'a plus de micro... que le nom. Les organisateurs du PC Forum 1990 dressent, eux aussi, un rapport optimiste de l'état des lieux. "*La puissance du micro des années 90 l'autorise tout d'abord à assumer*

les tâches les plus variées au service des autres micros du réseau : gestion de bases de données, gestion d'une imprimante partagée, gestion des accès à des services externes (télex, vidéotex, liaison à un grand système). Il n'en demeure pas moins un outil personnel sur lequel l'utilisateur pourra simultanément se comporter en client des divers services du réseau et mettre en oeuvre ses progiciels personnels". Même son de cloche chez Intel, où Gilles Granier, directeur pour la France, indique que "*lorsqu'OS/2 sera disponible en mode 32 bits, le 386 sera le pivot des deux systèmes d'exploitation les plus puissants du marché, à savoir OS/2 et Unix, à la fois en version mono-utilisateur et multi-utilisateur. Nous pensons que MCA et EISA vont coexister sur le marché professionnel, celui qui s'organise autour de l'épine dorsale 386 (25 et 33 MHz) et 486*". Et de conclure : "*Mais le bus AT restera le standard pour les systèmes d'entrée de gamme 386SX. Et il dominera le marché de la micro-informatique domestique*". ■

SERVEUR, UN RESEAU !

WANG, UNE NOUVELLE STRATEGIE PRODUITS

Wang va mettre en place dans toutes ses unités, à commencer par la France, une stratégie produit dénommée Open/Applications. Cette orientation de Wang, en proie aux difficultés financières depuis trois ans, vise bien sûr les responsables micro clients de la compagnie (les utilisateurs de Freestyle, par exemple), mais aussi ceux capables de fournir à la firme de nouveaux débouchés dans la bureautique.

Cette stratégie comporte une déclaration d'intention : "*porter des applications comme WIIS sur d'autres plates-formes, et développer en partenariat de nouvelles applications*". Selon Wang France, "*les principaux concurrents ont récemment annoncé des solutions image. Wang, qui est le pionnier de ce marché, a fourni des systèmes complexes depuis 1987 et dispose aujourd'hui d'une avance significative tant sur le plan de la technologie qu'en parts de marché*". Une affirmation bien péremptoire ?

Lorsque l'on connaît les déboires de Wang, précisément dans le créneau bureautique, l'optimisme de la firme semble à première vue forcé. Mais ce serait méconnaître certaines études qui prévoient curieusement un renouveau des sociétés du type Wang. Selon notre confrère Business Week, des sociétés comme Wang, Digital, IBM et Data General, ont pour vocation de positionner leurs machines comme serveurs de réseaux, pour permettre aux PC de partager facilement des imprimantes parfois coûteuses et de gros fichiers. Autrement dit, le recentrage de ces sociétés autour des micros apparaissant comme globalement inefficace, le salut est-il désormais à rechercher dans les serveurs de fichiers ?

Le principal danger est le suivant : la réplique des fabricants de micros eux-mêmes qui, sentant venir le vent, proposent des serveurs complets comme le tout récent Systempro. Un tel système, capable d'exploiter deux processeurs 386, comprend ainsi un système multidisque avec une série de disques durs adressables comme un disque unique. De son côté, la société Sequent Computer commence à livrer une machine similaire, mais pas encore en France. Entre-temps, Wang et ses consoeurs en difficulté auront peut-être pu conserver la plus grande partie de leur base installée... ■

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR MICRO

La nouvelle version d'Excelerator, qui a été baptisée 1.9, est désormais disponible en France.

La configuration standard reste inchangée : c'est un micro-ordinateur de type PC/DOS doté d'une carte graphique EGA ou VGA et également d'une souris.
Les nouvelles fonctionnalités portent principalement sur l'interface utilisateur qui autorise l'usage de la couleur, les aides graphiques et le générateur de noms par défaut. Ce dernier facilite l'usage du mode d'impression par lot pour tous les types d'édition. ■

VM/386 STARTER DISPONIBLE

Soft Connection Consultants annonce en France VM/386 Starter, qui permet de travailler en multitâche sur un ensemble de trois postes de travail, en partageant la puissance de la machine, les logiciels ainsi que les périphériques. Par ailleurs, ce produit permet d'accéder à un réseau à distance sur des postes connectés par modem, "*mais en évitant les solutions coûteuses que sont les remotes de réseaux*", d'après Philippe Gosselin, le directeur général. VM/386 est conçu pour "*pallier aux problèmes budgétaires des PME qui s'informatisent et des grands comptes qui souhaitent communiquer à distance avec le réseau existant*". Le prix dépasse légèrement la barre des 4 000 F HT. ■

GENESYST S.A.

GENESYST S.A. FORMATION

LE PARTENAIRE AU SERVICE DE VOS AMBITIONS

L'évolution permanente de la technologie et le souci de préservation de votre emploi **à l'aube de 1992**

LA FORMATION est indispensable

CENTRE agréé à la formation continu
Tel.40.30.03.69

GENESYST S.A.
FORMATION
vous
propose:

-Informatique générale----------
-Bureautique----------
-Tableurs intégrés/Base de donnés--------
-Systeme d'exploitation----------
-Micro informatique----------
-Logiciels de gestion----------
-Télécommunication----------
-Reseaux----------
-Electronique----------
-Méthodologie et génie logiciel----------
-Cycle d'entrainement à la qualité-------

DISPONIBLE
à
PARIS
(intra muros)

DES SALLES:----------

-non équipées de materiel
-équipées avec ou sans logiciel
-équipées avec ou sans intervenants

UNE INGENIERIE DE
FORMATION
DES INTERVENANTS

POUR TOUTES INFORMATIONS PRATIQUES
Tél : 40.30.03.69

OFFRE EXCEPTIONNELLE

Si vous trouvez moins cher à qualité égale GENESYST S.A. rembourse la différence.

Recevez notre documentation en retournant le coupon-réponse à :

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE SYSTÈMES
Siège social : 104 bis, rue Pelleport 75020 Paris - Télécopie : 40 30 03 84
Tél. 40 30 03 69

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Adresse _____

_____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville _____

Tél. _____ Type de PC utilisé _____

Service lecteurs n° 14 (dernière page)

GROUPE SOCIETE GENERALE DE SYSTEMES

GROUPE SOCIETE GENERALE DE SYSTEMES

ATELIER DU 33-tel.43.38.48.73

ZINGARO

UN ENVIRONNEMENT CAO CHEZ PAFEC

On se souvient du "coup médiatique" de Pafec qui annonçait, voici un an et demi, un logiciel de CAO pour quelque trois cents misérables francs : PC Dogs. La provocation s'était même révélée fructueuse avec plus de 50 000 licences vendues. Aujourd'hui, changement de décor et de cible.

Pafec : de nouveaux environnements CAO.

Pafec Engineering-Consulting introduit en effet, sous le concept "Horses", un environnement de génie logiciel écrit en Ada au service de la CAO.

Pour spécialistes uniquement

Il s'agit de l'intégration d'outils ou modules qui couvrent les besoins liés au développement en CAO. Le noyau (Kernel) de Horses est un générateur d'applications graphiques interactives, qui est épaulé par un générateur (Forms) d'interfaces utilisateur avec les bases de données (Oracle) et aussi par Hods, base de données orientée objet, dédiée aux applications scientifiques.

Plus question de s'adresser au grand public. Horses vise haut, très haut. L'acquéreur d'un tel environnement développera à son tour des applicatifs, non nécessairement orientés vers une CAO pure et dure.

Sans que Pafec l'énonce clairement, il semble bien en effet qu'Horses s'échappe des sentiers battus du DAO et de la CAO pour s'attaquer à des domaines aux frontières plus floues. Dans les faits, Kernel gère les interactions entre l'utilisateur et l'application à l'aide de menus déroulants, d'aires de dialogues concurrents, d'aires graphiques, d'analyseur syntaxique définissable. Forms établit le lien privilégié entre une application interactive et une base de données relationnelle qui constitue le noyau du système d'information de l'entreprise. Enfin Hods, base de données multi-utilisateur orientée objet (notions de classes, d'héritage multiple), intègre les algorithmes de description et de manipulation des objets. Pour quel usage ? Horses permet ainsi de développer rapidement des applications qui touchent par exemple à la gestion de projets de l'entreprise, depuis les bureaux d'études jusqu'à la gestion administrative (Info Manager). Mais on trouve également des applications telles que Sam, mailleur 2D/3D semi-automatique pour le calcul par éléments finis, Gis viewer orientée vers la CAO graphique décisionnelle ou encore Imaginer, le dernier modeleur de Pafec. ■

DANS LE VENT

LA NOUVELLE GAMME DE GESTION CCMC SKIPPER

On oublie parfois que CCMC réalise 370 MF dans le domaine de la micro-informatique, dont 210 pour la seule vente de progiciels micro, horizontaux comme verticaux. CCMC agrémente cette offre d'une série de services sans (beaucoup) d'équivalent dans ce domaine : téléformation, télédépannage, ou prise en main à distance, édition à distance... et bientôt sauvegarde, archivage et stockage à distance.

Si 20 à 30% des clients de CCMC sont dotés de modems, ces "petits" plus se révèlent parfaitement justifiés et opportuns : combien de jours en effet pour éditer, puis relier les livres et journaux comptables ? La nouvelle gamme CCMC Skipper, d'approche conviviale, à base de menus déroulants selon une ergonomie plus ou moins inspirée de SAA (ou AUA, Architecture Unifiée d'Application) d'IBM, s'articule autour de trois éléments : une gestion comptable, une gestion des tiers et une gestion commerciale (facturation).

Le premier module dispose de guides de saisie des écritures comptables par simple saisie d'un montant. L'édition des situations est facilitée par une gestion de régularisation dans le compte, la TVA étant calculée pour la préparation des débits sur encaissements, sans omettre la présence d'une comptabilité analytique. Mais Skipper, qui convient aux entreprises de 3 à 20 personnes (en mono-poste comme en version réseau), n'est qu'un élément

Run Start,

Centrale d'achat réservée au professionnels de l'informatique

RUN START VOUS OFFRE LA TECHNOLOGIE ALLEMANDE,LABEL DE QUALITE ET DE FIABILITE(a prix taiwannais)----------

start gest

LA PREMIERE GESTION COMMERCIALE SURDOUEE

La société RUN START distributeur de la gestion commerciale START GEST

Cette dernière est tellement perfectionnée que nous préférons vous donner ici ses caractéristiques principales afin que vous puissiez juger par vous-mêmes de l'étendue de ses capacités :

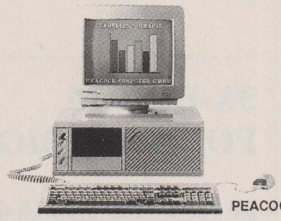
STARTGEST S'IMPOSE COMME LE LEADER DE LA GESTION COMMERCIALE GRACE A 95 ATOUTS A FAIRE ROUGIR SES AINES

TEL.43.49.61.04

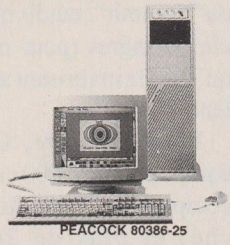
- Article/client/fournisseur non mouvementés
- Cadencier des 8 dernières commandes fournisseurs
- Calcul des marges arrières
- Calcul du prix HT à partir du prix TTC
- Changer un article de famille/sous-famille
- Commande client ---> commande fournisseur
- Commande et retour fournisseur
- Commission des représentants sur CA et marge
- Consultation de date à date des historiques
- Consultation des mouvements en cours
- Copier, couper, coller
- Création d'articles pendant la facturation
- Création de commande fournisseur sur rupture
- Création d'une aide personnelle par fonction
- Détail des remises par client/représentant
- Détail des ventes par client/représentant
- DIF, SYLK, EXCEL, TEXTE SPV, dBASE
- Duplicata de toutes les pièces
- Enregistrement d'un scénario de fin de mois
- Export de tous les états sous 6 formats standards
- Facture pleine page
- Facturation d'un article en rupture de stock
- Gestion des acomptes
- Gestion des avoirs, avoir intra-facture
- Gestion de l'escompte
- Gestion de la guelte sur CA et marge
- Gestion de deux imprimantes par utilisateur
- Gestion des règlements clients
- Gestion des ventes Export
- Histogrammes et camemberts

PEACOCK COMPUTER

LA QUALITE ALLEMANDE AU SERVICE DE LA MICRO-INFORMATIQUE



PEACOCK 80286-16



PEACOCK 80386-25

RUN START MET A VOTRE DISPOSITION --- LES PRODUITS STANDARDS SELECTIONNES QUE VOUS CHOISIREZ AVEC L'ASSISTANCE ET LE CONSEIL DE SES SPECIALISTES --- SON INFRASTRUCTURE D'ASSISTANCE APRES ACHAT ET HOT LINE.

Outre les nombreux services que jours après jours, nos PC et AT vous rendront, profitez d'un matériel de pointe sans pour autant dépasser votre budget.

IMPORTATEUR EXCLUSIF

SPECIAL POUR COMMERCANTS:NE DEMANDEZ PAS SI ELLE LE FAIT,DEMANDEZ COMMENT ELLE LE FAIT.----------

RUN START 39 bis,Avenue Gambetta 75020 PARIS T.43.49.61.04-

Je désire recevoir toutes les informations sur les services RUN START

Je désire devenir distributeur agréé

Je désire recevoir une documentation sur les logiciels

Société.....Nom.....

Adresse.....

Ville.....Code postal.....

Tel.....Teleopie.....

PEACOCK®
AT 80386 TOWER

DANS LE CADRE DE SON IMPLANTATION, **RUN START** RECHERCHE **DISTRIBUTEURS** DU MATERIEL **PEACOCK** POUR TOUTE LA FRANCE (EN VUE DE DEVENIR **REVENDEUR** AGREE)

NOTRE FORCE :
SPECIALISATION, SERVICE, DYNAMISME
ET PRIX EXCEPTIONNELS

GROUPE SOCIETE GENERALE DE SYSTEMES

GROUPE SOCIETE GENERALE DE SYSTEMES

ATELIER DU 33-tel.43.38.48.73

Service lecteurs n° 15 (dernière page)

de l'offre proposée, aux côtés de CCMC Expert et de CCMC Open (entreprises de 20 à 200 personnes). CCMC s'adresse en effet principalement aux professions comptables libérales ainsi qu'aux PME, c'est-à-dire à ceux qui justement peuvent apprécier de disposer de centres serveurs d'énergie informatique, en sus de la paie ou de la gestion de personnel.

Des bémols dans la gamme

Des bémols dans Skipper ? On peut toujours en trouver... Ainsi, les puristes de l'informatique pourront toujours lui reprocher d'ignorer une fois de plus la technologie logicielle du "roll back" et du "commit", tandis qu'Oracle ou Ingres (pour ne citer qu'eux) la maîtrisent avec talent.

Pour mémoire, CCMC équipe près de 5 000 cabinets comptables (60% du marché) et plus de 34 000 progiciels de gestion sur micro-ordinateur dans les PME-PMI. CCMC Skipper est vendu au prix de 12 000 F HT, en incluant une comptabilité analytique et le budget. Pour un module analytique et budgétaire, il en coûtera 5 000 F HT, de même que pour la gestion des tiers et la gestion des commandes, mais 6 000 F HT pour les achats stocks et 16 000 F HT pour les ventes. ■

3X-LINK16 POUR NETBIOS

Le réseau 3X-Link16 de la société 3X, l'un des produits des réseaux locaux pour petits groupes de travail, existe maintenant en version Netbios. Il s'agit d'une version disposant d'un système d'exploitation autorisant le partage des fichiers et la compatibilité NetBios. Plusieurs membres du réseau peuvent ainsi accéder simultanément aux mêmes fichiers. Parallèlement, la version DOS de 3X-Link16 comporte désormais la possibilité de partager jusqu'à six imprimantes (ou traceurs) connectées au serveur non dédié. ■

X400 EN VEDETTE

Selon le cabinet d'études britannique Ovum, près de 500 000 micro-ordinateurs (et environ 150 000

Service lecteurs n° 16 (dernière page)

RS INFORMATIQUE

n'hésitez pas à nous demander conseil

GENESYST S.A.

RS rembourse la différence si vous trouvez moins cher
Durant 15 jours pendant ou après votre achat

n'hésitez pas à demander nos stages de formation

n'hésitez pas à demander un devis

	PRIX RS	PRIX PUBLIC
CARTES FAX		
FAX SOFDIT.9600BDSMTL TR	8990	17670
CONNECTIQUE COMUTATEUR		
COMUTATEUR AUTO.MP-201//2VOIES	780	1590
COMUTATEUR MANUEL CENTRONICS //	450	990
COMUTATEUR MANUEL-X-CENT//.2ENT	450	990
COMUTATEUR T.SWITCH 1E/5S	680	1450
CONSOMMABLES BOITE 3.50		
BOITE 3.50 12 DISQUETTES 3P OU	25	45
BOITE 3.50 40 DISQ 3P1/2 5 INTE	39	89
BOITE 3.50 60/90 DISQ 3P/ 3P1/2	59	129
BOITE 3.50 DISQ BOX 3P AVEC CLE	85	175
BOITE 5.25 10 DISQUETTES 5"1/4	15	35
BOITE 5.25 50 DISQ AV POIGNEE P	59	139
BOITE 5.25 80 DISQUETTES 5P SAN	89	185
BOITE 5.25 DISQUETTES POSTE 5P	15	38
CONSOMMABLES HOUSSE		
HOUSSE MONI.UNITE C.1512	150	380
CONSOMMABLES LIST.DIVER		
LIST.DIVER BULL PAIE 12X240 2EX	250	490
LIST.DIVER ENVELOP.CONTINU 7"24	450	790
LIST.DIVER TRAITE 1EX 4"X240 50	150	380
LIST.PERSO 11"240 3EX/330 GEST	350	550
LISTING 11"240 1EX 70G SANS	89	185
LECTEUR DISQUETTE EXTERNE 5.25		
KODAK LECT.EXT.3.3MO+CART+	1900	4800
IMPRIMANTES NEC		
NEC 3B2-P2200 168CPS/24A	2990	5100
IMPRIMANTES STAR		
STAR 1B2-9AIG/80COL/120CP	2500	3420
STAR 7E2-LASER/DINA4/8PPM	17900	26070
LOG.DOMPUB AB CLUB		
AB CLUB ALBUM	120	177
LOG.PROFES ABSOFT		
ABSOFT BD-FOXBASE V2.10 MON	4550	9430
LOG.PROFES BORLAND		
BORLAND BD-PARADOX 386 DM VF	2900	9370
BORLAND BD-REFLX ANALYST 5P	990	1770
BORLAND BD-REFLXWORKSHOP 5P	490	825
BORLAND PG-TURBO C 5P VF1.5	590	1536
BORLAND PG-TURBO PASCAL 5P V	590	1536
BORLAND TB-QUATTRO DM VF 1.4	1700	2959
BORLAND TT-SPRINT 5P VF 1.0	990	2366
LOG.PROFES CPTR.ASSOC		
CPTR.ASSOC BD-SUPERBASE	2500	5870
CPTR.ASSOC GR-SUPERIMAGE	2900	7057
CPTR.ASSOC TB-SUPERCALC 4 5P1/4	2450	4685
CPTR.ASSOC TT-EASY WRITTER 2	1450	3440
LOG.PROFES DIVERS		
DIVERS UT-DATABRIDGE TRANS.	750	1162
DIVERS UT-ONE VIEW GEST/SEC	650	1055
LOG.PROFES LIFETREE		
LIFETREE IT-TOTAL WORD	2900	5206
LIFETREE TT-MATH ET MOTS (TAB	690	1411
LIFETREE TT-VOLKSWRITER DE LU	550	850
LOG.PRQFES LOTUS		
LOTUS GR-LOTUS FREELANCE 5	2900	4862
LOTUS TB-LOTUS HAL 3.5P	790	1067
LOTUS UT-LOTUS MANUSCRIPT	2900	4862
LOG.PROFES M.A		
M.A BD-SUPERBASE PROF.+	750	1490

n'hésitez pas à nous demander conseil

n'hésitez pas à demander nos stages de formation

	PRIX RS	PRIX PUBLIC
LOG.PROFES MICROPRO		
MICROPRO TT-WORDSTAR 2000 5P	2900	5692
MICROPRO WORDSTAR 1000 5P VF	750	1482
LOG.PROFES MICROSOFT		
MICROSOFT TB-MULTIPLAN JUNIOR	490	690
LOG.PROFES MIGENT		
MIGENT IN-ABILITY PLUS 5P V	990	1773
LOG.PALANTIR POUR VINDOWS		
PALANTIR EW-FILTER DM	1590	2906
PALANTIR EW-INTALK DM	1250	2366
PALANTIR EW-WINSPELL DM	990	1536
PALANTIR EW-WINTEXT 5P	2900	4092
PALANTIR EW-WINTIME DM	1500	
LOG.PROFES RUN-START		
RUN-START GESTION COMMERCIALE	20000	29650
LOG.PROFES SEGICIEL		
SEGICIEL TB-BOEING CALC VUS	2500	5218
SEGICIEL UT-DISCOVER	790	1174
LOG.PROFES SF INTERNA		
SF INTERNA UT-TIP-E UTILITAIRE	290	463
SF INTERNA UT-TIP-M GENERATUER	350	581
LOG.PROFES SOFTWARE T		
SOFTWARE T DV-PERSONAL MANAGER	3900	4625
SOFTWARE T PA-PERSONNAL PUBLISH	5500	11740
LOG.PROFES SYBEL		
SYBEL CT-CPTA+MOD.BAS/1/2	8900	17190
LOG.PROFES TELESOFT		
TELESOFT DV-QUICK MAILING PC	650	790
MOBILIER		
SUP.UC.VERTICAL PHON	150	490
TOURN 360/INCL M/B 2	150	470
UNIVERSEL ENTRAIN+ST	150	550
MODEMS PNB		
PNB NIAGARA 1200/V21/V22	2990	5870
PNB NIAGARA 2400/V21/V22	3990	7057
PNB PC BAVARD REPOND/ENR	1990	3546
RESEAUX LANSMART		
LANSMART NETWORK OPERATIG SYS	3500	5811
RESEAUX PC LINK		
PC LINK UT-INT LINK DM+CABLE	990	1126

n'hésitez pas à demander un devis

Tous nos prix s'entendent TTC.

Toutes les marques citées sont déposées.

Promotion pour le mois de FEVRIER jusque dans la limite des sotcks disponibles

Ceci est un échantillon de notre catalogue qui compte 4800 références des promos du même type sur le tout stock jusqu'à épuisement Demandez notre catalogue sur disquette : soft, micrc, carte, périphériques imprimantes, formation, conseil, maintenance, logiciels spécifiques, contrat abonnement hot line

GROUPE SOCIETE GENERALE DE SYSTEMES

GROUPE SOCIETE GENERALE DE SYSTEMES

Bon à retourner à RS Informatique, 37 bis, av. Gambetta 75020 Paris tél: 1- 43 49 20 40

Je désire recevoir la visite d'un commercial pour les produits suivants: .....

Je commande et désire recevoir les produits suivants:

Je règle par:
Chèque Bancaire — CCP
Mandat-lettre — Contre-remboursement

Nom: .....
Prénom: .....
Société: .....
Adresse: .....
.....
C.P.: ..... Ville: .....
Tél: .....
Matériel utilisé: .....
Date et signature:

Prix valables pendant la durée de la parution et dans la limite des stocks disponibles

Commande des produits HT

Qté	Désignation	Prix HT		Prix TTC
	Sous - total			
	* PTT frais port (<5kg)			50 F
	* PTT contre remb. (<2000F)		50 F	
	Transporteur (>5Kg)			150 F
* sous réserve conditions volume				
	TOTAL TTC			

Service lecteurs n° 17 (dernière page)

ATELIER DU 33-tel.43.38.48.73

systèmes répartis en France, aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne et en RFA) utiliseront en 1994 la norme de messagerie X400 pour communiquer entre eux. Toujours selon ce même cabinet, il existerait à l'heure actuelle 9 millions de terminaux connectés à différents systèmes de messagerie, dont quatre millions de terminaux de type Minitel (3,5 millions en France), deux millions de télécopieurs et 1,2 million de terminaux reliés au réseau télex. ■

UN LOGICIEL DE CAO PARTAGEE

La firme française Caroline Informatique vient de présenter le logiciel Mtel CFAO 3D, dont l'originalité consiste à permettre aux différents services de l'entreprise de partager les mêmes ressources en matière de CAO. Conçu autour d'une base de données orientée objet, il comprend une partie dessin avec des possibilités d'habillage, de nomenclature et de mise en page. Ce logiciel permet en outre de piloter des machines comprenant une commande numérique de deux à cinq axes. Le produit, qui s'adresse principalement aux responsables micro soucieux d'améliorer le fonctionnement de la CAO sur micro, est conforme aux normes Iges et Set. Il est livré avec un compilateur de macro-langages, ainsi qu'une interface SQL et PostScript. ■

AUDITER LA SECURITE

Selon l'AFAI (Association Française d'Audit Informatique), la première mission des auditeurs informatique dans les entreprises françaises est de contribuer efficacement à la sécurité des systèmes d'information (49% des cas). Les auditeurs internes font généralement partie d'un groupe spécialisé au sein de l'entreprise, lui-même rattaché à la Direction Générale (ou à la Direction Financière). Exceptionnellement, dans 5% des cas environ, les auditeurs informatique rapportent directement à la Direction de l'Informatique. Quand elle existe... ■

LOGICIELS "INTERACTIFS"

La firme française Uniras lance sur le marché Unigraph 2000 et Unigraph 2000 +, destinés au monde industriel scientifique et technique. Ces logiciels permettent de représenter visuellement toute donnée ou groupe de données sous forme de courbes, histogrammes, camemberts et tableaux. Pour une station mono-utilisateur, il en coûtera environ 36 000 F HT (pour un Unigraph 2000), et un peu moins de 50 000 F HT (pour un Unigraph 2000 +).

EDUCATION TEXTUELLE

UN OUTIL DE GENIE LOGICIEL SOUS WINDOWS

Pour aider à la conception d'applications, Ise-Cegos va commercialiser System Architect, outil de génie logiciel sur PC et compatibles exécutable sous Windows.

Ce produit "*utilise des méthodes américaines fondées sur le concept de l'analyse structurée*", précise le distributeur français. Rien d'étonnant à cela puisqu'il est développé à l'origine par une firme américaine, Popkin Systems. Les responsables d'Ise-Cegos indiquent que l'approche par analyse structurée, "*moins connue en France que celle donnant des outils développés autour de Merise, est particulièrement adaptée aux problèmes industriels*".

Sur le plan des composants, System Architect comprend un dictionnaire de données centralisé au format dBase III+, qui est la représentation textuelle des graphiques. Ce dictionnaire, qui supporte seize sortes d'entrées, prévoit en standard un certain nombre de spécifications, mais il est toujours possible d'y ajouter des attributs. Il permet en outre aux concepteurs de travailler en réseau local.

D'autre part, quelle est la configuration requise pour faire tourner ce logiciel ? Outre, évidemment, un PC compatible et l'installation de Windows, il lui faut au minimum 640 Ko de mémoire, et la possibilité de supporter une mémoire étendue. Mais il lui faut également un disque dur affichant de préférence 10 Mo mémoire

L'encombrement mémoire

L'encombrement mémoire est, comme il se doit, le principal handicap de ce système, par ailleurs performant. Ise-Cegos précise que "*System Architect prend 512 Ko sur le disque, plus Windows*"! On retombe bien là, une fois encore dans les problèmes spécifiques à cet environnement... Quant aux cartes graphiques, elles peuvent être de type CGA, Hercules, EGA ou VGA.D'une manière générale, ce logiciel prend toutes les cartes haute résolution et toutes les cartes compatibles Windows. Les prix sont les suivants : environ 22 000 F HT pour une version mono-utilisateur, et 26 000 F HT pour une version réseau. ■

COEUR DE CIBLE

ACCESS DIRECT LANCE LE PROGICIEL TARGETS

La SSII lyonnaise Access Direct lance sur le marché "*un progiciel de bases de données à orientation marketing*", baptisé Targets. Concrètement, ce produit développé sous Oracle a pour ambition de fournir aux sociétés un "portrait-robot" de leur client. La base de données contient en effet non seulement le nom et l'adresse du client, mais aussi sa fonction et son numéro de téléphone. De plus, elle permet de connaître ce que le client a acheté, quand et comment, ainsi que son mode de règlement. Selon les dirigeants de la firme, "*ce produit n'a pas d'équivalent sur le marché, à l'heure actuelle*". Il se destine principalement aux PME du secteur industriel, "*surtout celles qui ont besoin de connaître le processus d'achat de leurs clients*", ainsi qu'aux entreprises de services "*qui ont de gros besoins en fichiers*".

Répondre aux besoins

Au-delà du produit, les dirigeants d'Access Direct se livrent à une intéressante analyse des besoins des responsables micro. "*Quatre systèmes d'exploitation cohabitent actuellement sur les micro-ordinateurs*", explique Olivier Gaillard, gérant. "*Il s'agit respectivement d'Unix, de MS-DOS, d'OS/2 et du système Apple. Il nous a fallu faire un choix en étudiant les possibilités des différentes bases de données présentes sur le marché : Paradox, dBase III, Foxbase, Informix, Ingres, Oracle... sans oublier 4ème Dimension sur Mac...*".

Oracle et SQL, la panacée ?

Le choix d'Oracle, selon les dirigeants d'Access Direct, s'explique par quelques raisons simples. D'abord, "*la conversion des programmes pour passer sur minis ou grands systèmes est transparente*", point qui ne fait pas l'unanimité chez les développeurs. En outre, "*il existe des possibilités pour intégrer des applications écrites en langage C ou en assembleur, et la portabilité des applications est totale sous VM, MVS, VMS et Unix*". La compagnie relève aussi, parmi les avantages d'Oracle, "*l'intégration du langage SQL, qui est très proche du langage naturel*". Access Direct considère en outre que Oracle est une approche "*haut de gamme*" par rapport "*aux autres bases de*

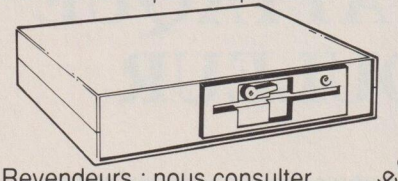
"20 ans d'expérience informatique au service de la micro".
CASH n' DISCOUNT

LECTEUR EXTERNE : 1 290 F TTC

Pour micro ordinateurs toutes marques (préciser à la commande).
Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44).
Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.
Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

BOITIER EXTERNE

Boîtier externe seul pour 1 lecteur de disquettes (alimentation et câble 220 V) ..... 590 F TTC
Boîtier externe pour disque dur ..... 890 F TTC



Revendeurs : nous consulter.

GOOD micro
26, rue Salneuve 75017 PARIS
☎ 40 53 96 46 - Fax : 47 63 20 30
Minitel 36 15 AVERTEL 'PC
Métro Villiers.
SNCF Pont Cardinet

Catalogue complet sur demande
Pour vos commandes utilisez un papier libre. Indiquez la quantité, articles, prix unitaire, port et prix total. Votre nom et adresse. Règlement à l'ordre de GOOD MICRO par chèque, mandat ou Carte Bleue, à la commande. Si vous réglez par C.B., N°, date d'expiration, signature.

Service lecteurs n° 18 (dernière page)

INFORMATIQUE SERVICES

PLUS DE
5000
LOGICIELS LIVRÉS

Il y a une raison...

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

DES PRIX ÉTONNANTS
SUR TOUS LES LOGICIELS DU MARCHÉ

En mars promotions sur Borland, Microsoft Wordperfect, Saari...

INFORMATIQUE SERVICES - Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano - BP 31 - 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 - Fax 69 05 32 00 - Télex 681 176

Service lecteurs n° 19 (dernière page)

données du marché" (mais quid d'Ingres, par exemple ?). Enfin, ce SGBD a aussi "*une bonne pénétration dans les grands comptes*" (c'est difficilement contestable, en tout cas en France), et "*peu de gens ont les compétences pour développer sous Oracle*". Mais n'est-ce pas là un compliment à double tranchant ? ■

ET C'EST EN COULEUR !

AGFA ATTAQUE LA COULEUR

Connu pour ses scanners et ses imprimantes monochromes, Agfa attaque le marché de la couleur avec plusieurs familles de produits aussi bien pour l'impression, le maquettage, la photocomposition que la digitalisation des documents.

La famille Colorscape annoncée par Agfa comprend d'abord Pix, une station de travail pour le traitement et la retouche des images couleur. A base d'un Sun 386i, Pix opère sous Unix et comprend 16 Mo de RAM, deux disques durs de 760 Mo chacun, un système de sauvegarde de 150 Mo et un écran couleur de 16 pouces avec résolution de 1 024 x 1 024 points. L'ordinateur récupère des images scannées, les traite et les transfère soit vers un programme de mise en page tel que Quark XPress, soit vers une photocomposeuse, soit vers le nouveau système de composition et de mise en page Catalyst (Agfa).

La connexion Macintosh

Catalyst dispose de nombreuses possibilités de composition de qualité typographique, de mise en page couleur et de sortie en PostScript. Il a surtout l'avantage de savoir séparer les couleurs fondamentales d'un document, sur des films transparents destinés à l'imprimeur.

Mais Catalyst exige de la puissance, raison pour laquelle il fonctionne sur une plate-forme SPARCStation 1 de Sun sous Unix avec l'environnement de fenêtrage X11 et l'interface graphique utilisateur Open Look. Ceci lui permet de s'interconnecter avec les Macintosh, PC et PS/2, ainsi que les machines sous Unix. La plate-forme de Sun comprend un processeur RISC à 12,5 Mips, 8 Mo de RAM et 327 Mo de disque dur. Autre annonce : Après Sharp et Microtek, Agfa a choisi de largement distancer ses deux concurrents, avec l'ACS 100. Il s'agit d'un scanner couleur à plat, dont la résolution varie de 300 à... 2 400 points par pouce. Relié par un câble SCSI à un micro-ordinateur de type Mac, PC ou Sun, il est fortement conseillé de calculer la taille de la mémoire de masse nécessaire avant de se lancer dans une numérisation à la plus forte résolution.... L'ACS 100 use d'une barette de capteurs CCD de 3 648 éléments et d'un mécanisme de haute précision dont les résultats font que la numérisation et l'utilisation sont plus simples qu'avec les scanners à tambour.

Agfa a également amélioré sa famille de scanners Focus avec des modèles couleur à 600 et 800 ppp pour également les PC, Mac et Sun. Ils disposent tous deux, de 256 niveaux par couleur avec une précision de 24 bits, de 2 Mo de RAM, de deux ports SCSI, et sont aussi performants en noir et blanc que les Focus II.

Photocomposeuses et imprimantes sans impact

La famille Colorscape n'aurait pas été complète sans la dernière-née des photocomposeuses de la série 9000, la TM 9800. Capable de fournir une séparation rapide des quatre couleurs avec une précision de 150 lignes/écran, elle peut traiter des documents d'une largeur de 13 pouces (33 cm).

Après les P400PS et P3400PS, Agfa récidive avec la P5400PS, une imprimante PostScript sans impact. Sa résolution atteint 400 ppp pour une vitesse de travail de 22 pages/mn. Doté d'un RIP (Raster Image Processor) et utilisant la technologie d'impression à diode LED, la 5400PS traite des documents de formats A3 à A5. Cette imprimante peut également reproduire des documents en bichromie (rouge ou bleue) et en duplex.

Au niveau du RIP, Afga propose son ChromaScript RIP, développé en collaboration avec Adobe, afin d'apporter la qualité typographique dans les diapositives. Le système interprète le langage PostScript et génère des diapositives de haute résolution avec une palette de 16,7 millions de couleurs. Il dispose du même jeu de 73 polices de caractères Adobe implémentées dans l'imprimante P3400PS et les RIPS des photocomposeuses Agfa. Ce ChromaScript est équipé d'un 68020, d'un 68881 et des interfaces LocalTalk, Parallèle, RS 422 et RS 232C. Sa mémoire comprend 4 Mo de RAM et 80 Mo de disque dur. Il s'interface ainsi entre les micro-ordinateurs dotés de l'une de ces interfaces et les imprimantes ou photocomposeuses Agfa. Dans le marché grandissant des présentations professionnelles à l'aide de diapositives, Afga a développé son Procolor Film Recorder. Il s'agit d'un système d'enregistrement de graphiques et d'images générés à partir d'un Mac ou d'un PC. Le PCR (pour le PC) et le SlideWriter (pour le Mac) ont une résolution de 2 000 ou 4 000 lignes, niveau largement suffisant pour un résultat de qualité. Le système QCR-Z, qui travaille en liaison avec un PC, est un

La tête dans les nuages, l'imprimante OKI garde les pieds sur terre. A des kilomètres de l'atmosphère rassurante d'un bureau, elle imprime à bord les paramètres de vol. Comme si de rien n'était. Sans aucune anomalie de fonctionnement.

La gamme d'imprimantes OKI "24 aiguilles" est la preuve que les tests effectués en usine sont loin d'être des paroles en l'air. Chacune des imprimantes OKI doit satisfaire à pas moins de 27 tests de fiabilité. Pour être capable de relever n'importe quel défi quotidien, même après de nombreuses heures de vol.

Alors si vous recherchez une imprimante 24 aiguilles capable de se plier à la moindre de vos exigences, choisissez une OKI. Elle a fait ses preuves.

Votre revendeur OKI vous expliquera pourquoi les imprimantes OKI "24 aiguilles" sont réellement supérieures, quelles que soient les conditions d'utilisation.

LA GAMME OKI DES 24 AIGUILLES.

OKI

LORSQUE LA REALITE DEPASSE LA FICTION.

METROLOGIE **CHASSEURS D'IDEES INFORMATIQUES ET FORTES** La Tour d'Asnières • 4, Avenue Laurent Cely • 92606 Asnières • Tél. : (1) 47 91 71 00

Service lecteurs n° 20 (dernière page)

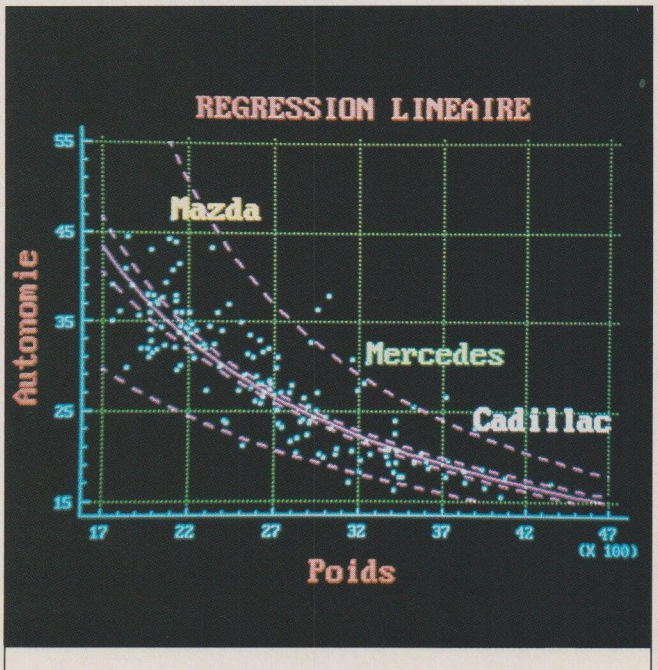
appareil de prises de vue. Il peut être équipé de pellicules pour des diapositives de 35 mm ou de 4x5 et 8x10 pouces.

Le QCR-Z, d'une résolution identique au PCR, est donc principalement destiné aux grandes entreprises ou aux centres de traitement de l'image dont les clients ne disposent pas de leur propre système de sortie. Agfa fait aujourd'hui bloc sur tous les fronts, depuis la conception de documents jusqu'à leur publication. Systèmes d'analyse, de traitement ou d'impression... Agfa joue résolument la carte de la diversification.

Bernard Neumeister

DES BRANCHES, TOUT...

STATGRAPHICS EN RESEAU



La nouvelle version réseau du logiciel Statgraphics.

Uniware annonce en France la version réseau du logiciel de statistiques graphiques Statgraphics, d'origine STSC. Cette version, baptisée 4.0, tourne sous tout PC, PS et compatible. Elle permet à l'utilisateur d'importer des fichiers de données depuis Lotus et dBase (et, bien sûr, en format ASCII), et de partager les fichiers système au travers des réseaux de PC tels que Novell, Token Ring, PC-Net et 3Com. L'utilisateur peut également créer et utiliser des fichiers au format HPGL, et exploiter tout un ensemble de périphériques graphiques. Cette dernière virtualité est rendue possible grâce à une série de pilotes graphiques additionnels.

Les principaux destinataires de cette version réseau sont les ingénieurs, les industriels du contrôle qualité, les chercheurs basés en entreprise et les statisticiens. Exemple : la présence d'un éditeur graphique permettant d'analyser les fichiers de données, de définir les variables à examiner et d'en percevoir les effets directement à l'écran. Parmi les procédures statistiques contenues dans le produit, on remarque surtout l'analyse de variance, les méthodes de régression, les plans d'expériences... mais la version 4.0 dispose également des techniques sophistiquées comme les méthodes non paramétriques et les techniques de prévision et d'analyse de séries chronologiques. ■

TERASOFT ANNONCE LE RESEAU TERALANE

Quelques mois seulement après l'annonce du transfert de fichiers Teralink II, la firme Terasoft propose aujourd'hui sa "suite ascendante"...
Il s'agit d'un réseau local de 2 à 11 postes qui utilise le même principe de communication que Teralink II, à savoir les ports série à 115 200 bauds, avec possibilité d'utiliser les ports parallèle jusqu'à 500 000 bits/s.
L'encombrement mémoire est de 13 Ko, et le système autorise le partage des imprimantes, des disques et des fichiers "*sans nécessiter les versions réseaux des applications habituelles*". ■

DEVELOPPEUR

ENVIRONNEMENT DE PROGRAMMATION SOUS OS/2

Amber Software France, spécialisée dans les langages de programmation, les réseaux, les bases de données et les interfaces graphiques, annonce Amber 2. Il s'agit d'un environnement de développement interactif de quatrième génération en langage naturel sous OS/2. Ce produit exploite, selon ses concepteurs, "*toutes les possibilités du monde OS/2 et s'exécute sous Presentation Manager*". Sur le plan technique, la refonte de son SGBD permet de "*réduire de 60% la taille de ses fichiers*", entraînant ainsi "*une diminution très sensible du temps*

"*une diminution très sensible du temps d'accès et de recherche*". D'autres améliorations apparaissent également, de type plus ergonomique, comme l'usage de la souris et des menus déroulants. Amber 2 s'inscrit dans la ligne droite d'Amber Plus, avec lequel il est totalement compatible. "*L4G plutôt que générateur d'applications, Amber Plus est d'un emploi assez complexe et se destine vraiment à la communauté des développeurs. Ceci étant, il n'y a pas de domaine d'applications privilégié*", estime un spécialiste. (*cf notre coup d'oeil sur Amber, dans ce numéro*).

ECRANS TACTILES CHEZ FACTORY

Factory Systèmes lance sur le marché français les écrans tactiles MTS. Disponibles dans des dimensions standards de 9 pouces à 27 pouces, ils sont conçus pour le montage sur tous types de moniteurs et stations à tube sphérique (ou cylindrique), et également sur écrans plats de type Plasma LCD. La liaison entre l'écran tactile et le calculateur hôte s'effectue à l'aide d'une carte interface existant en trois versions : série RS232C, bus PC ou série au standard ABD d'Apple. A cet ensemble matériel viennent s'associer des outils logiciels permettant l'exploitation de toute la gamme des écrans tactiles sur l'OS du calculateur hôte.

LE RETOUR DU Q-OFFICE PRODIGUE

BUREAUTIQUE UNIX : UN Q-OFFICE ENRICHI

Quadratron annonce une série d'améliorations sur son logiciel de bureautique Q-Office sous Unix et DOS.

La version 1.95M, c'est son nom, comprend une nouvelle procédure d'installation. "*Les phases de paramétrage sont désormais largement automatisées, ce qui simplifie le dialogue entre l'utilisateur et la procédure d'installation*". D'autre part, l'interface utilisateur est améliorée, aussi bien en termes de rapidité que de fonctionnalités. En termes de rapidité, "*les affichages à l'écran ont été optimisés. En particulier, leur nombre et leur durée ont été réduits*".

Un meilleur pilote

Dans le domaine des fonctionnalités, "*de nombreuses causes d'erreurs ont été supprimées par un meilleur pilotage de l'utilisateur et un accroissement des sécurités*". Quant à l'avenir, compte tenu de "*l'importante base installée de Q-Office, notamment en France, le produit continuera de vivre et d'évoluer pendant encore au moins deux années*", explique-t-on chez Quadratron France. Et comme pour mieux conforter sa riposte, Quadratron annonce Cliqword +, un autre progiciel bureautique... mais sous Unix uniquement. Selon ses concepteurs, "*ce produit est basé sur trois concepts fondamentaux : une interface utilisateur orientée objet, une compatibilité complète avec les normes X-Windows et une nouvelle architecture dans laquelle le noyau du progiciel est indépendant à la fois de l'interface utilisateur, des périphériques et des différentes langues*".

Les six modules du produit, "*qui tourne sous tous les systèmes Unix*", sont le traitement de texte, la messagerie électronique, le calendrier gestionnaire de ressources, l'annuaire électronique, le bloc-notes et la calculette. Cliqword + est disponible immédiatement au prix d'environ 10 000 F HT pour une configuration de deux à huit postes, et de 150 000 F HT pour un maximum d'utilisateurs allant jusqu'à 256. "*L'annonce de Cliqword + ne signifie pas l'abandon de Q-Office, bien au contraire*", précise-t-on à la compagnie.

PLEIN LE DOS

L'INTEGRATION DOS/UNIX VUE PAR SYNERSOFT

Synersoft annonce de nouveaux progiciels pour faciliter l'intégration des PC dans les mondes DOS et Unix. Ainsi le progiciel PC-Xsight, qui permet à tout compatible PC ou PS/2 de se comporter en station de travail X-Windows travaillant en réseau avec des systèmes Unix.

Pour petites machines

Selon les dirigeants de Synersoft, "*cette version est principalement destinée aux petites machines MS-DOS (8088, 8086, 80286), qui ne disposent que de 640 ko de mémoire au maximum*". Elle apporte donc un complément utile au précédent progiciel, à savoir PC-Xsight 2.1, qui se destinait plus particulièrement aux PC à base de 286 et 386 avec davantage de mémoire (plus de 1 Mo).

Autre annonce, toujours dans le domaine de l'intégration DOS/Unix : le logiciel PC-Interface Bridge/DOS version 3.0, un nom un peu compliqué pour qualifier la nouvelle version du module MS-DOS de PC-Interface.

HT BASIC

Le Basic de l'ingénieur sous MS DOS

- Fonctions mathématiques et trigonométriques
- Fonctions matricielles
- Graphiques couleur et traceur
- Editeur intégré
- Débugger puissant
- Langage structuré (CALL, LOOP ...)
- Mode calculateur
- Gestion de la mémoire étendue sur 386

Entièrement compatible avec les applications développées sur HP série 300
(Autres séries nous consulter)

Acquisition de données avec carte HPIB IEEE 488

Documentation et disquette de démonstration

FLOPPYLOG
17 Rue Boileau
78000 VERSAILLES

Tel : 39 50 79 98
Fax : 39 50 80 28

(HT Basic est un produit Transera)

Service lecteurs n° 60 (dernière page)

INFORMATIQUE SERVICES

PLUS DE
1000
MICRO-ORDINATEURS
Tandon
LIVRÉS EN 1989

Il y a une raison...

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

En Mars
La fête des 386

INFORMATIQUE SERVICES – Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano – BP 31 – 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 – Fax 69 05 32 00 – Télex 681 176

Service lecteurs n° 61 (dernière page)

Compatible avec les versions précédentes, elle permet d'accéder à plusieurs serveurs Unix simultanément. Ce produit peut également être utilisé avec des modules Unix en release 2.8.6, "*ce qui permet aux utilisateurs de disposer des nouvelles fonctionnalités sans attendre l'accomplissement de tous les portages des modules Unix*".

IL FAUT OUVRIR

INTERACTIVE LANCE LE 486/IX

La version 4.0 de l'Unix System V a été annoncée conjointement par AT&T et Unix International lors de l'Unix Expo de New-York, en novembre dernier.

Presque dans la foulée, Interactive lance le système d'exploitation 486/ix, très fortement orienté graphique, puisque reprenant le fenêtrage X11 de 386/ix et XView, et ouvert à un fonctionnement de type "DOS sous Unix". C'est ainsi que certaines applications MS-DOS pourront tourner sous X-Windows, et que le Multiview Desktop de JLB permettra aux applications Unix de fonctionner dans une fenêtre MS-Windows. Interactive a également fait la démonstration de Quicksilver/Unix. Développé par Wordtech Systems, cet outil logiciel permet aux développeurs d'écrire des applications en dBase sous DOS, puis de les compiler pour qu'elles fonctionnent sans aucune modification sous le système 386/ix.

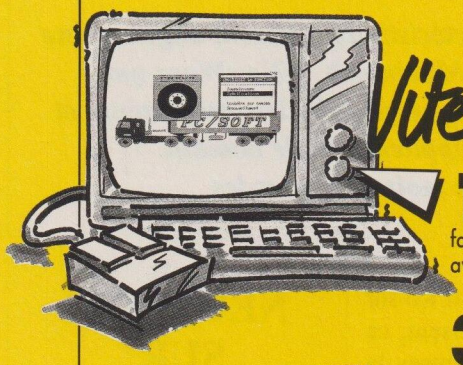
TRANSFERT

Wang Laboratories Inc. commence à porter ses principales applications sur plate-forme Unix. ClearView, gestionnaire de bureau orienté objet, et WP/x, traitement de texte en mode caractère, ouvrent le feu. Le premier produit est l'un des premiers à exploiter l'interface graphique OSF/Motif déjà adoptée par Wang pour ses stations Unix. ClearView se compose de quatre applications distinctes : folder, Access, Map et calendar. Les fichiers, objets, programmes ou répertoires sont affichés sous forme d'icones sur un plan de travail simulé. Les utilisateurs peuvent copier, transférer, supprimer ou partager les fichiers en déplaçant les éléments à l'aide de la souris, ou exécuter des programmes. WP/x reprend quant à lui les fonctions classiques du traitement de texte, mais permet aussi d'intégrer dans ses documents des fonctions et des informations issues d'applications telles que les tableurs ou logiciels graphiques. ■

DEVELOPPEURS PROFESSIONNELS

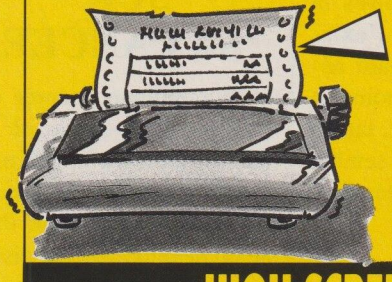
Basic - C - Pascal - dBase - Cobol - Fortran - etc.

Développez Vite Beau et Bien



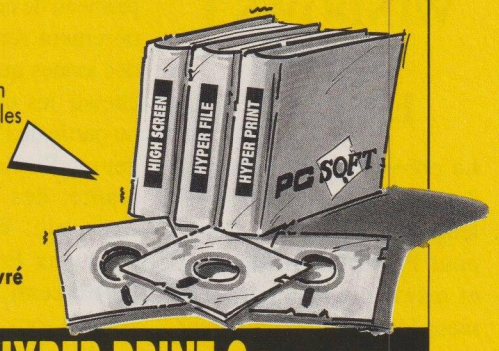
1 La gestion des écrans sera d'une facilité déconcertante avec High Screen 4.

2 Vos fichiers seront d'accès rapide et facile avec Hyper File 2.



3 Vos états imprimés, vos étiquettes seront réalisés à la vitesse de l'éclair grâce à Hyper Print 2.

L'Hyper Pack Développeur, c'est la garantie d'un travail terminé dans les délais, bien fait et fiable !



ECONOMIE : Aucune redevance à verser !
SECURITE : Support technique inclus.
FORMATION AISEE : Chaque produit est livré avec de nombreux exemples et un tutorial.

HIGH SCREEN 4 + HYPER FILE 2 + HYPER PRINT 2 = HYPER PACK DEVELOPPEUR

1 module : 4 900 F HT (5" 1/4 ; 5 811,40 F TTC)
Le pack développeur : 9 990 F HT (5" 1/4 ; 11 741,40 F TTC)

VITE : grâce aux outils du pack développeur, divisez par un facteur 2 à 10 les phases de développement.

BEAU : vous réaliserez rapidement des écrans et des états que vous n'osez même pas imaginer aujourd'hui !

BIEN : vos programmes seront encore plus fiables et encore plus rapides.

Quelques caractéristiques techniques :

High Screen 4 écrans mono Hercules - CGA - EGA - VGA - Mode texte ou graphique - Clavier et souris - Editeur puissant et convivial - Tests de zones automatiques - Fenêtres - Menus - Toolbox - Aide automatique - Tout langage - Pas de redevance. Tous langages

Hyper File 2 8 millions d'enregistrements - Programmation limpide - Cryptage possible - 8 clés par fichier - Clés texte ou numérique - Maintenance automatique - Protection contre les pannes de courant - Dossier d'analyse - Historique des modifications - Debugger - Version réseau - Pas de redevance. Quick Basic et Turbo Basic, Turbo et MS Pascal, C

Hyper Print 2 Edition sur imprimante, écran ou dans fichier. Interactif ou appelable depuis votre programme avec passage de paramètres - Editeur simple et puissant - Formules de calcul - Tri - Sélections - Liaison entre fichiers - Pas de redevance. Comme Hyper File 2, + dBase et ses compilateurs

NOS REFERENCES : PLUS DE 5 000 SITES INSTALLES EN FRANCE

Dossier technique complet (16 pages) GRATUIT sur simple demande.
Disquettes d'évaluation disponibles : 100 F TTC pour le "pack développeur".
Expédition des produits en 24 heures.

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon - BP 1026
34006 Montpellier Cedex 1
Tél. 67 92 90 90. FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, bd Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Telex 290 266 F (MBI)

Service lecteurs n° 22 (dernière page)

LES ENVIRONNEMENTS GRAPHIQUES

De Windows 3.0, dont les premières caractéristiques laissent augurer une sérieuse empoignade avec OS/2 et même Macintosh, à NewWave qui taquine Officevision dans l'offre bureautique globale, les intégrateurs et environnements graphiques fédèrent les applications de demain. INFOPC vous donne rendez-vous chaque mois avec tous les environnements graphiques du marché.

WINDOWS 3 ENTRE EN LICE

La pré-version de Windows 3 pourrait constituer un challenger de tout premier ordre pour Presentation Manager et même pour l'environnement Macintosh. En premier lieu, les améliorations de l'interface utilisateur sont évidentes et la gestion de la mémoire autorise le chargement d'applications plus puissantes. Le changement le plus visible concerne le programme de gestion, qui remplace l'ancien MS-DOS exécutive.

Nouveau programme

Dans le fenêtre-programme, l'on trouve plusieurs groupes d'applications, chacune dotée de sa propre fenêtre et représentée par un icone. Il est ainsi possible d'installer au sein d'un groupe des programmes sous Windows et des programmes traditionnels. Tout comme dans Presentation Manager, la plupart des éléments de l'environnement présentent un effet 3D (ombres portées) mais, sur un point, Windows 3 semble aller au-delà. Le panneau de contrôle a été entièrement repensé, et inclut des icones qui permettent de choisir les couleurs de tout ou partie de l'écran, de changer ou d'installer une imprimante, des nouvelles polices, etc. Windows 3 est livré aux Etats-Unis avec Paintbrush, une nouvelle version sous Windows, ainsi que Write, l'horloge, le bloc-note et la calculatrice (celle-ci inclut d'ailleurs des fonctions scientifiques). Avec comme nom de code "recorder", un accessoire permet de créer des macro-commandes utilisables dans le programme principal et les applications Windows. Windows 3 devrait enfin tourner sous le mode protégé supporté par les 286, 386 et même 486. Ceci implique que les applications pourront adresser près d'un Mo de mémoire étendue. Sur un 386, Windows 3 supportera également la mémoire virtuelle, et stockera donc sur disque les parties de fichiers et d'applications dont la mémoire dépasse celle disponible. Le plus important est peut-être que cette nouvelle version fonctionne selon trois modes distincts : réel, standard et étendu. Dans le premier cas, la documentation affirme que 640 Ko sur un 8088/8086 suffisent, ce qui assure entre autres la compatibilité avec l'existant. Le mode standard nécessite un 286 et au moins un Mo de mémoire vive, tandis que le mode étendu semble réservé aux 3876 dotés de 2 Mo de RAM.

Peu d'élus

Cette nouvelle gestion de la mémoire barre la porte aux applications tournant sous Windows 2 (Excel 2.1, Ami Pro, DCA Crosstalk, etc.). En fait, le seul programme qui tire aujourd'hui parti de Windows 3 est, à tout seigneur tout honneur, Word pour Windows, en attendant la livraison d'Excel 2.1C. Par bien des côtés, Windows 3.0 offre la plupart des fonctionnalités promises par OS/2 à l'origine, puis par Presentation Manager : la même interface utilisateur, le fonctionnement en mode protégé, et la mémoire virtuelle. Si OS/2 est multitâche et se prépare à accueillir les programmes 32 bits, il semble toujours plus gourmand en configuration, et ce pour des applications moins bureautiques, et donc moins nombreuses sur le marché.■

NEWWAVE SUR SA LANCÉE

La bureautique intégrée selon Hewlett-Packard se nomme NewWave Office, et a officiellement été lancée fin novembre dernier. Près de 60 développeurs et distributeurs s'attellent déjà à proposer une gamme logicielle complète (traitement de texte, tableur, SGBD, applications graphiques et de communication) en lorgnant aussi vers le multimédia et les solutions verticales. NewWave Office dipose d'une interface utilisateur graphique, de services qui facilitent l'accès aux données (messagerie électronique), et intègrera bientôt un système de traitement de l'image de type coopératif. Tout dans NewWave fonctionne à partir des objets, qui représentent ou contiennent tout type de données ou combinaison de celles-ci : texte, graphique, image ou voix. Les objets seront bien sûr partagés au travers des réseaux, et les fonctions de NewWave mettront à la disposition des groupes de travail tous les outils d'extraction et de stockage des

Suite page 46

HIGH SCREEN 4

Simplifiez vous les Ecrans !

GENERATEUR D'ECRANS, MODE TEXTE ET *GRAPHIQUE*

Tous langages : Basic - C - Pascal - dBase - Compilateurs dBase Fortran - Cobol - Prolog - Assembleur...

NOUVEAU

- High Screen 4 permet l'affichage en mode graphique Hercules, EGA, CGA, VGA.
- Gestion des saisies avec tests.
- Gestion automatique de la souris : menus, saisies et boîtes de dialogue.
- 26 fenêtres imbriquées par écran.
- Les ordres de programmation sont simples et clairs.
- Un outil de maquettage est livré ainsi que de nombreux utilitaires.
- High Screen 4 est livré complet avec exemples et toolbox.
- High Screen 4 est totalement compatible avec High Screen 3.
- Si vous utilisez le gestionnaire de fichiers Hyper File, High Screen 4 permet de visualiser les fichiers directement dans des fenêtres avec scrolling...

Pour la procédure d'échange HS3→HS4 à prix réduit (890 FHT), consultez sur minitel le 3614 PCSOFT ou appelez-nous.

PRIX 4900 FHT

5811,40 FTTC

Disquette d'évaluation 50 FTTC

Toutes les démos PC/SOFT 200 FTTC

PAS DE REDEVANCES - SUPPORT TECHNIQUE INCLUS
GARANTIE DE SATISFACTION (vous avez une semaine pour tester le produit avec garantie de remboursement ; consultez les conditions sur le tarif !)
LIVRAISON SOUS 48 Heures.

High Screen 4 est un élément de l'Hyper Atelier Logiciel PC/SOFT.

Documentation gratuite sur simple appel.

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon BP 1026
34006 Montpellier Cedex
Tél. 67 92 90 90 - FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, Bd. Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Téléx 290 266 F (MBI)

3614 PCSOFT

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

Marques déposées Turbo Pascal = Borland. Lotus 1 2 3, Symphony = Lotus corp. Multiplan = Microsoft Inc. IMB PC VT AT IMB. High Screen 2, Intin : KDOS. Turbo Screen, HS Aide PC SOFT - Produits développés en France.

Service lecteurs n° 23 (dernière page)

VERTICALE Tél. 67 92 73 00 RC Montpellier

MICRO RESO : LA MEILLEURE

Pour acheter sans perdre de temps et surtout moins cher, ayez le réflexe Micro Réso. Qualité, tranquillité, rapidité, efficacité, voici ce que vous offre Micro Réso. Des accords signés avec les plus grandes sociétés internationales, vous permettent de bénéficier en plus de réductions très importantes sur tous les produits leaders en micro-informatique. Et vous pouvez à tout moment, avant ou après votre achat, faire appel gratuitement à nos ingénieurs et techniciens pour tous vos problèmes de configuration et d'études ou de mise en service.

MICRO RESO

Jusqu'à 60 % DE RÉDUCTION

M. JEAN-CLAUDE BRIAND

LE RESEAU DE GARANTIES

- **Garantie de qualité :** c'est le premier critère que nous prenons en compte lors de notre sélection. Chaque produit est garanti au minimum 6 mois par son fabricant et bénéficie de notre service après-vente.
- **Garantie d'assistance :** pendant et après la période de garantie vous bénéficiez, si vous le souhaitez, d'un contrat d'assistance sur site, dans toute la France, à un prix spécial Micro Réso.
- **Garantie d'être livré dans les meilleurs délais :** votre commande est traitée et expédiée dans les 24 heures.

Toutes les marques citées sont déposées. Les prix indiqués sont ceux à la date de parution, sauf omission ou erreur typographique ; ils sont modifiables sans préavis. Les prix TTC sont arrondis aux francs près.

EXTRAIT DU CATALOGUE

LOGICIELS

TRAITEMENTS DE TEXTES

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
WORD V Microsoft VF	3 547	2 990
WORD PERFECT V 5.0 Wordperfect VF	3 973	3 350
SPRINT V 1.5 Borland VF	2 088	1 760
EVOLUTION V 2.0	4 222	3 560
TEXTOR V 4.0 Talor VF	3 511	2 960

GESTION DE BASES DE DONNEES

PARADOX V 3.0 Borland	6 701	5 650
DBASE IV Ashton Tate VF	7 531	6 350
FOXBASE + V 2.10 Absoft VF	7 069	5 960
KNOWLEDGE MAN II V 2.5 Mdbs VF	7 946	6 700
OMNIS 5PC Blitz software VF	5 788	4 880

TABLEURS

MULTIPLAN III V 3.01 Microsoft VF	2 336	1 970
EXCEL PC Microsoft VF	4 139	3 490
HARVARD GRAPHICS	4 388	3 700

LOGICIELS INTEGRES

LOTUS 123 V 3.0	4 732	3 990
FRAMEWORK III Ashton Tate VF	6 464	5 450
SYMPHONY V 2.1 Lotus VF	5 098	4 290
WORKS Microsoft VF	1 767	1 490
OPEN ACCES II spi. VF	6 736	5 680
LOTUS 123 V 2.2 VF	4 140	3 490

LOGICIELS DE PROGRAMMATION

C COMPILER V 5.1 Microsoft VA	3 143	2 650
OS/2 PRESENTATION MANAGER V 1.2 US	2 253	1 900
WINDOWS TOOLKIT Microsoft VA	4 092	3 450
TURBO C V2 Borland VF	1 293	1 090
LATTICE C COMPILER Lifeboat asc. VA	3 428	2 890
TURBO PASCAL V 5.0 Borland VF	1 293	1 090
NANTUCKET COMPILER VF été 87	7 816	6 590
NORTON UTILITIES ADV Norton VA	973	820
UNIX SCO Syst. 5 V3.2 VA OS/AT 386	8 450	7 125

LOGICIELS C.A.O./D.A.O.

AUTOCAD V 10 3D	32 615	27 500
CADKEY II Cadkey VF	16 592	13 990
GENERIC CAD V 3.0 G Software avec modules	2 360	1 990
CONCORDE Franklin Partners VA	5 337	4 500
MIRAGE Zenographics VA V 5.1	17 345	14 625

LOGICIELS GRAPHIQUES SOUS WINDOWS

COREL DRAW	4 922	4 150
GRAPH PLUS Micrographix VA	4 092	3 450
DESIGNER Micrographix VA	5 752	4 850
ARTS & LETTERS composeur Computer support VA	4 092	3 450
ARTS & LETTERS éditeur Computer support VA	5 811	4 900
CLIPART (Bibliothèque graphique sous windows) le vol.	712	600

LOGICIELS DE MISE EN PAGES

PAGE MAKER V 3.0 Aldus VF	6 749	5 690
XEROX VENTURA V 2.0	7 887	6 650

LOGICIELS DE COMPTABILITE

COMPTA SAARI MAJOR V 6	12 571	10 600
CHAINE COMMERCIALE SAARI MAJOR V 3	15 121	12 750
PAIE SAARI MAJOR V 3.6	10 674	9 000
ORDICOMPTA V 8.0 + winner software	6 404	5 400

CARTES MEMOIRE MULTIFONCTIONS

ORCHID RAMQUEST EXTRA PS/70/80 (1 MO) Ext. 8 MO	5 882	4 960
ORCHID RAMQUEST II XT AT (1 MO) Ext. 8 MO	4 863	4 100
INTEL ABOVE/2 PS (512 K) Ext. 2 Mo	4 981	4 200
INTEL ABOVE PLUS (512 K) Ext. 2 Mo	4 732	3 990
RAMPAGE/2-286 (512 K) Ast. Ext. 2 Mo	4 448	3 750
RAMPAGE/2-286 PS/50/60 (512 K) Ext. 2 Mo	4 685	3 950
386 MEMOIRE (1 Mo COMPAQ 16 Mhz)	2 965	2 500
IDEA Mini XT-AT Ext. mémoire 256 K	2 253	1 900

CARTES TURBO

ORCHID TINY TURBO 286 Orchid technologies	2 360	1 990
ORCHID JET 386 Orchid tech.	9 488	8 000
INTEL INBOARD 386 AT (O.K.)	10 674	9 000
ORCHID TWIN TURBO 12 Mhz	4 436	3 740

CARTES COMMUNICATION SITES CENTRAUX

IRMA 3 CONVERTIBLE (sans logiciels)	5 919	4 990
IDEA 5251/II Ideacommunication	6 523	5 500
ATTACHMATE 3270 COAX CUT	8 539	7 200
ATTACHMATE 3270 COAX DFT	10 200	8 600

CARTES MODEMS

KORTEX 1200 A KX-COM 2	3 428	2 890
KORTEX 2400 A KX-COM 2	4 139	3 490
OLITEC 1200/1200 + maintenance	2 135	1 800
OLITEC 2400/2400 version pro.	2 360	1 990

GARANTIE POUR ACHETER EN DIRECT

ILS ONT CHOISI MICRO RESO

Shell, Crédit Mutuel, Singer, Recticel, EDF-GDF, SNCF, Ifremer, RATP, GAN, Aérospatiale, Bull, Maxwell Communication, Torras Papier, Télécoms, Les Câbles de Lyon, La Lyonnaise des Eaux, Britax, Saint-Gobain, Seita, Air Liquide, Schlumberger, Alitalia, Havas, des Universités... Et des centaines d'autres entreprises qui sont sûres de trouver chez Micro Réso, les produits qui leur conviennent au meilleur rapport qualité/prix.

IMPRIMANTE LASER STAR "LASER PRINTER 8"

Imprimante laser A4 résolution 300 x 300, 8 pages/minute. Capacité mémoire en standard 1 Mo. Emulations : • HP laser jet • IBM proprinter • EPSON EX 800 • DIABLO 630.
Caractères résidents : courrier, prestige, TMS roman, Line printer. Interfaces série et parallèle.

~~15 470 F~~ **14 450 F** HT GARANTIE UN AN SUR SITE

CARTES GRAPHIQUES

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
ORCHID DESIGNER VGA 800(800 x 600) 256 K vidéo	2 728	2 300
ORCHID PRODESIGNER PLUS VGA (1024 x 768) 512 K VIDEO	3 024	2 550
PARADISE VGA PROFESSIONAL 512 K VIDEO	2 669	2 250
NEC MGE (1024 x 768) 1 Mb VRAM	12 215	10 300
MATROX PG 1281 1280 x 1024 512 K VIDEO	30 350	25 590
ARTIST 10 Rés. 1024 x 768, 256 couleurs	24 669	20 800

CARTES FAX

LOCOFAX TITN Alcatel	14 113	11 900
CARTE TETRACOM3 Logiciel dirfax	17 197	14 500

TABLES A DIGITALISER/SCANNER

SUMMAGRAPHICS 1201 PRO A4	5 515	4 650
SUMMAGRAPHICS 1812 PRO A3	8 883	7 490
SCANNER MICROTECK MSF 300C	13 283	11 200
SCANNER HP SCANJET A4	16 236	13 690

TABLES TRAÇANTES

HEWLETT PACKARD 7475 A3/A4 6 plumes	18 858	15 900
ROLAND DXY 1200 A3 8 plumes	13 995	11 800
SCHLUMBERGER 1032 A3/A4 4 plumes	16 130	13 600

MONITEURS V.G.A.

NEC MULTISYNC 2A 800 x 600 Vga	4 626	3 900
NEC MULTISYNC 5D 20' résolution (1280 x 1024)	22 415	18 900
NEC MULTISYNC 3D 14' résolution (1024 x 768)	5 918	4 990
SONY 19' résolution (1280 x 1024) Trinitron		nous consulter

MONITEURS HAUTE RESOLUTION & A3/A4

GENIUS A4 720 x 1008 14'	11 848	9 990
VENTEK A3 20' 1280 x 1024 64 nuances de gris	23 708	19 990
ETAP NEFTIS A4 15' 720 x 728	16 485	13 900
SIGMA DESIGN A3 19' résolution 1664 x 1200	25 854	21 800

SAUVEGARDE

JUMBO 40 Mo INT. AT. (flopy tape)	3 546	2 990
ARCHIVE 60 Mo INT. "VIPER"	8 539	7 200
EVEREX 60 Mo INT. AT	8 995	7 500
EVEREX 125 Mo INT. AT	12 215	10 300

IMPRIMANTES A JET D'ENCRE

DESKJET + HEWLETT PACKARD	8 053	6 790
PAINT JET XL HEWLETT PACKARD couleur A3	23 839	20 100

IMPRIMANTES MATRICIELLES

NEC P2200 24 aiguilles 168 cps tracteur en std	3 795	3 200
NEC P7 + 27 aiguilles 264 cps tracteur en std	7 697	6 490
NEC P9XL 24 aiguilles 345 cps couleurs	12 809	10 800
EPSON LQ 2550 24 aiguilles 464 cps tracteur en std	12 571	10 600
EPSON FX 1050 9 aiguilles 240 cps tracteur en std	6 108	5 150
FUJITSU DL 3400 24 aiguilles 240 cps tracteur en std	7 946	6 700
PANASONIC 1540 24 aiguilles 240 cps	6 879	5 800
OKI 393 24 aiguilles 450 cps + tracteur en std	11 504	9 700
OKI 321 9 aiguilles 300 cps tracteur std	6 404	5 400

IMPRIMANTES LASER

HEWLETT PACKARD JET S2 8 pages/mn 512 K mm.	18 964	15 990
HEWLETT PACKARD JET S2P 4 pages/mn	13 198	11 200
STAR LASER 8 8 pages/mn 1 Mo mm.	17 138	14 450
CANON LBP8 III 8 pages/mn 1.5 Mo mm.	20 150	16 990
NEC LC 890 8 pages/mn "Postcript" double bac	30 824	25 990
QMS PS-810 8 pages/mn 2 Mo mm. "Postscript"	35 462	29 900

MICRO-ORDINATEURS

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
TANDON PCA/12.SL-20 20 Mo MONOCHROME	11 849	9 990
TANDON PCA/12-40 40 Mo MONOCHROME	16 592	13 990
TANDON PAC 286/12 (2 réceptacles) MONOCHROME	15 952	13 450
TANDON 386/20 40 Mo monochrome	26 560	22 400
VICTOR V286C 30 Mo monochrome	17 078	14 400
VICTOR V286 PORTABLE 30 Mo Plasma	23 601	19 900
TOSHIBA T1600 20 Mo écran LCD	30 824	25 990
INTEL 386 SX 20 Mo VGA monochrome	26 685	22 500
INTEL 386 SX 40 Mo VGA couleurs	31 192	26 300
INTEL 386-16 40 Mo monochrome blanc	31 476	26 540
INTEL 386-16 80 Mo monochrome blanc	33 089	27 900
INTEL 386-25 cache 180 Mo VGA couleurs	51 888	43 750
INTEL 386-25 cache 70 Mo monochrome	47 321	39 900
HEWLETT PACKARD VECTRA ES/12 40 Mo monochrome	29 176	24 600
HEWLETT PACKARD VECTRA RS25C 100 Mo VGA	68 076	57 400
SAMSUNG 6500 40 Mo MONOCHROME	15 300	12 900
SAMSUNG SD700 80386SX 40 Mo VGA MONOCHROME	21 929	18 490
SAMSUNG S800 80386-20 80 Mo MONOCHROME	27 990	23 600
COMPAQ SLT 286 20 Mo écran LCD		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386S 40 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386/25 300 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386/33 650 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ PORTABLE LTE 80C286 20 Mo		nous consulter

POUR COMMANDER

Par téléphone **47.99.09.09**

Par télécopie **47.94.86.86**

Vous pouvez régler vos commandes par carte bleue

Pour bénéficier de tous les avantages **MICRO RESO**, répondez-nous dès aujourd'hui.

Pour vous servir plus vite, Micro Réso expédie par avion en France métropolitaine avec la compagnie TAT EXPRESS

POUR RECEVOIR LE CATALOGUE GENERAL MICRO RESO

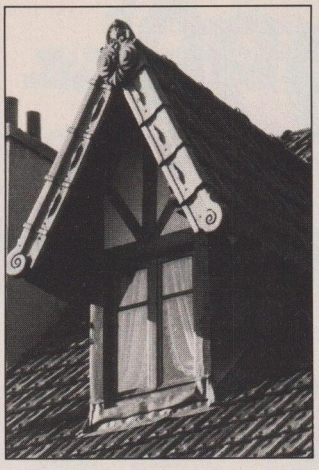
MICRO RESO

retournez très vite ce bon complété à MICRO RESO
17, rue de la Baume - 75008 PARIS

OUI, *envoyez-moi très rapidement votre catalogue général pour connaître l'ensemble de vos produits ainsi que les avantages et services dont je pourrai bénéficier.*

Société _____
A l'attention de _____
Adresse _____
_____
Téléphone _____

Suite de la page 42



fichiers. L'esprit d'intégration qui prévaut permet en outre de lancer le système à partir d'OS/2, de MPE ou d'Unix, sur des matériels aussi différents que les 386, 486, stations de travail Unix, terminaux, et même Macintosh d'Apple. En clair, l'environnement HP NewWave va assurer l'automatisation des tâches et gérer tous les liens entre les données et les applications, afin de passer d'un logiciel à l'autre sans conflit logiciel.

Aide à la décision

Les données issues de serveurs pourront de la même manière être aisément récupérées dans les applications, tandis que la distribution de l'information sera du ressort de HP Open Mail et HP Bureau, messagerie électronique compatible entre autres avec X 400 ou Unix Mail. Bien entendu, les ressources seront partagées au travers de HP Lan Manager, 3+Open ou Novell. NewWave s'enrichit enfin d'applications d'aide à la décision telles que HP Executive Insight qui, par simple pression d'une touche, exprime les données sous forme graphique, et doit permettre aux décideurs (fonction de plus en plus éclatée dans l'entreprise) d'effectuer des prévisions, des analyses et des rapports à destination de tous ceux qui dirigent sans prévoir ni analyser. A titre indicatif, le prix de NewWave Office varie de 12 000 F en configuration logicielle de base à 720 000 F sous licence multi-utilisateur, tout cela selon les services choisis et le type de configuration mis en oeuvre. ■

NOTE AU LECTEUR

Vous utilisez Windows, Presentation Manager, NewWave ou tout autre environnement graphique ou intégrateur. Confiez-nous vos impressions sur le terrain, vos tests, vos trucs et astuces. Nous en rendrons compte chaque mois dans la rubrique FENETRE.

IDG COMMUNICATIONS FRANCE
LE MONDE INFORMATIQUE
TELECOMS INTERNATIONAL
INFOPC DISTRIBUTIQUE
DISTRIBUTIQUE EUROPE

COMPUTER TROPHIES

INFOMART

Pour rester dans la course et garder la forme, allongez la foulée pour le ...

"1er COMPUTER TROPHY CROSS"
JOGGING LA DÉFENSE
7 AVRIL 90

- Ambiance sportive et décontractée pour une matinée dans un décor high-tech.
- Parcours de 7,5 km pour les hommes et 4,5 km pour les femmes.
- Équipe de 5 personnes : 500 F HT
- Classement individuel et par société.

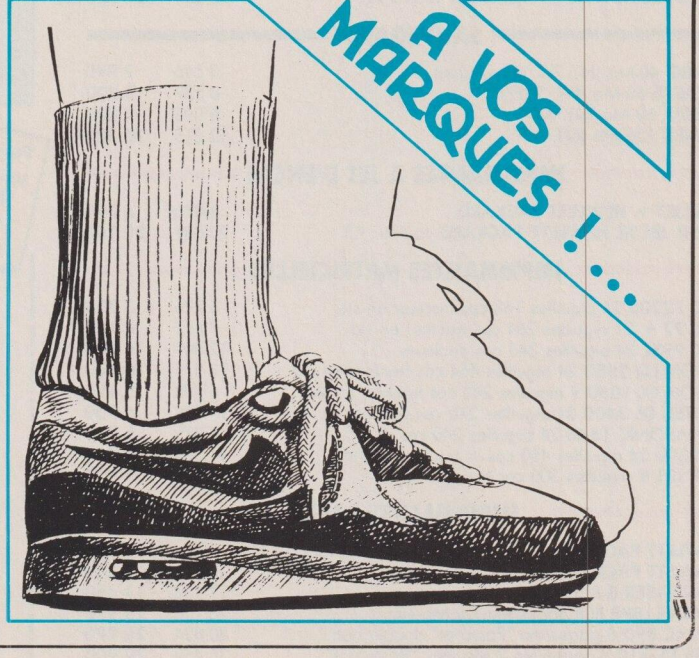
Dès aujourd'hui, formez votre équipe

INSCRIVEZ VOUS !

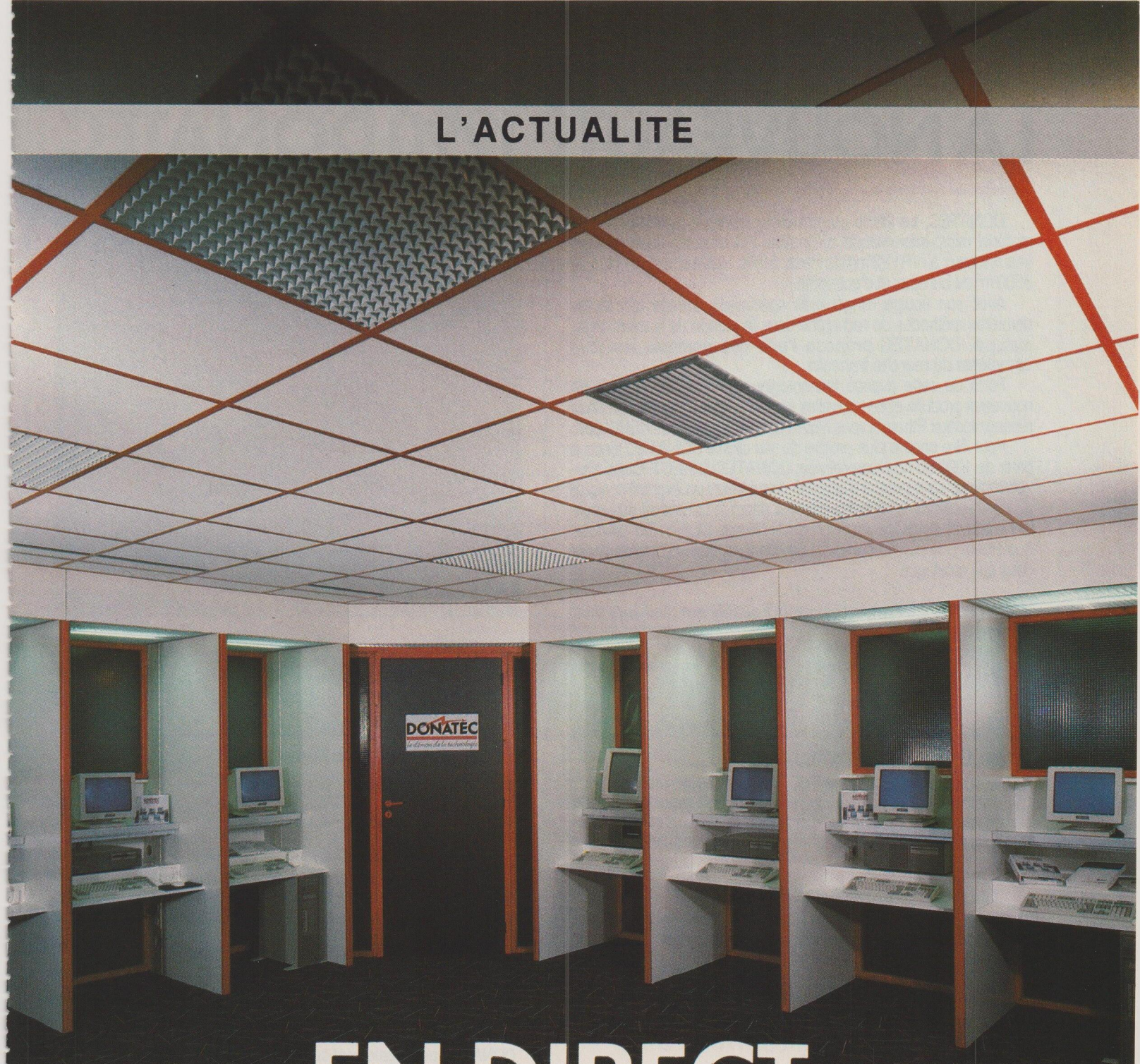
Dossier complet sur demande à :
KEROSENE - Tél. : (1) 64.58.72.42 - Fax : (1) 64.58.47.70

Votre Société : ..... Votre nom : .....
Votre adresse : .....
Votre tél. : .....

Coupon réponse à retourner à : KEROSENE BP 9 B - 91650 BREUILLET



Service lecteurs n° 49 (dernière page)



EN DIRECT DE CHEZ DONATEC

SHOW-ROOM PERMANENT

LA NOUVEAUTÉ 1990 DONATEC

DONATEC, **Le 2ème constructeur français indépendant** de matériel micro-informatique compatible PC s'installe dans de nouveaux locaux à IVRY (2 mn de Paris, Métro Mairie d'Ivry) sur plus de 3500 m² de bureaux et d'entrepôts.

Avec son équipe d'ingénieurs spécialisés, formés aux toutes dernières méthodes de recherche dans le monde de la micro-informatique, DONATEC **propose l'une des gammes les plus complètes du marché français.**

Forte de cette avance technologique, DONATEC élabore de nouveaux produits et de nouvelles solutions informatiques: solutions réseaux locaux Ethernet sous Novell et muti-postes sous XENIX 386.

Pour être encore plus proche de ses clients DONATEC lance à partir de 1990 un nouveau service: **DONATEC DIRECT**. Cette nouvelle activité vous permet d'acquérir directement un éventail complet de configurations et d'environnement micro-informatique aux meilleurs prix et dans les meilleures conditions. DONATEC propose également une palette complète de services, que vous retrouverez dans son catalogue.

DONATEC DIRECT, c'est la meilleure qualité aux meilleurs prix.

DONATEC EN DIRECT: PLUS SUR, PLUS RAPIDE, PLUS FACILE, PLUS RENTABLE.

■ LE CONSEIL AVANT L'ACHAT.

Le diagnostic téléphone DONATEC, le conseil avant l'achat.
La certitude d'être en permanence en ligne directe avec de véritables professionnels de l'informatique capables de vous conseiller sur le système et la configuration qui répondent très exactement à vos besoins.

■ LA HOT LINE TECHNIQUE PERMANENTE

Après votre achat, les ingénieurs DONATEC sont en ligne directe avec vous pour vous donner tous les renseignements techniques dont vous pourriez avoir besoin.

■ LA MAINTENANCE GRATUITE SUR SITE PENDANT 1 AN.

Votre micro-ordinateur DONATEC est couvert par une garantie gratuite de maintenance sur site pendant un an, déplacement, pièce et main d'œuvre.

■ UNE LIVRAISON RAPIDE.

L'assurance de recevoir votre matériel dans les meilleurs délais, ou que vous soyez en France, grâce à nos services de livraison rapide.

■ LE SHOW-ROOM PERMANENT.

Vous pouvez, assistés de spécialistes qualifiés, voir et tester les produits DONATEC , comparer leurs performances dans le show-room permanent ouvert à votre intention.

■ LE MEILLEUR CHOIX.

La garantie de pouvoir choisir parmi une gamme complète de produits et de solutions et d'acheter ainsi une configuration véritablement conçue à vos mesures. *(Consultez le catalogue).*

■ DES CONFIGURATIONS COMPLETES.

Toutes les configurations DONATEC sont livrées systématiquement avec DOS 4.01et WINDOWS (286 ou 386) installés sur le disque dur. De plus toutes ces configurations comprennent en standard une souris, une carte VGA 16 bits et un moniteur VGA.
DONATEC peut également sur simple demande rajouter vos options spécifiques et installervos logiciels directement sur le disque dur, ainsi vous pourrez immédiatement utiliser votre micro-ordinateur, pour les tâches auxquelles vous le destinez, sans perdre de temps.

Pour commander, c'est facile!

Par téléphone, par courrier (bon de commande ci-contre), par fax, par le 36 15 DONATEC sur votre Minitel ou directement à l'entrepôt DONATEC.

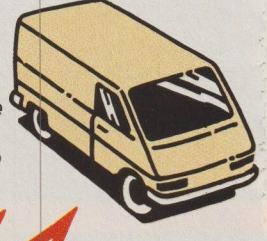
Tél: 49.60.55.00 Fax: 49.60.55.50
Télex:261 045 DONATEC

Vous pouvez régler par chèque ou carte bleue . Par ailleurs, DONATEC est en mesure de vous proposer la solution de financement adaptée à vos besoins.

Recevez chez vous la configuration de votre choix.

La livraison de votre commande sera effectuée selon vos besoins et votre degré d'urgence. Plusieurs solutions vous sont offertes:
Livraison gratuite:
- *En 48 heures pour la région parisienne.*
- *En 72 heures pour la province.*

*Livraison top/chrono.**
- *En région parisienne, pour toute commande passée avant 12 heures, vous êtes livrés dans la journée.*
- *Pour la province, pour toute commande passée avant 12 heures, vous êtes livrés sous 24 heures.*



** pour les configurations standards.*

VEND EN DIRECT.

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE PENDANT 1 AN.

Toutes les configurations DONATEC sont livrées avec:

Clavier 102 touches AZERTY accentué ✱ 2 Ports série/1 Port parallèle ✱ 1 Carte VGA 16 bits ✱ 1 écran VGA 14'' ✱ 1 souris ✱ 1 MS.DOS 4.01 ✱ 1 WINDOWS ✱1 Manuel d'utilisation en français ✱ Maintenance GRATUITE sur site pendant 1 an.

DONATEC 286 - 12

Micro-ordinateur en mini boitier compact équipé d'un 80286-12 MHz 0 Wait State ✱ Emplacement pour coprocesseur 80287 ✱ Mémoire: **1 Mo** extensible à 2 Mo et 4 Mo sur carte mère, gérable directement en mode EMS 4.0. avec le DOS 4.01 ✱ Carte mère à haute intégration incluant contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ✱ 1 lecteur de disquettes 5"25/1,2 Mo.3 connecteurs d'extension disponibles.

2220M Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA MONO: **9 900 FH.T.**

2220C Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA COULEUR: **12500 FH.T.**

2240M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **11 400 FH.T.**

2240C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **13 400 FH.T.**

DONATEC 386-SX

Micro-ordinateur en boitier compact équipé d'un 80386-SX 16 MHz 0 Wait State ✱ Emplacement pour coprocesseur 80387 SX. ✱ Mémoire: **1 Mo** extensible à 2 , 4 , 8 Mo sur carte mère et 16 Mo sur cartes d'extensions, gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✱ Contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ✱ 1 lecteur de disquettes 5"25/1,2 Mo. ✱ 5 connecteurs d'extension disponibles.

3620M Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA MONO: **14600 FH.T.**

3620C Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA COULEUR: **16 600 FH.T.**

3640M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **15 600 FH.T.**

3640C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **17600 FH.T.**

3680M Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms)
Avec VGA MONO: **17 900 FH.T.**

3680C Disque dur: 72 Mo (28ms)
Avec VGA COULEUR: **19 900 FH.T.**

DONATEC 386-20

Micro-ordinateur en boîtier compact équipé d'un 80386-20 MHz 0 Wait State ✱ Emplacements pour coprocesseurs 80287 et 80387 ✱ Mémoire: **2 Mo** extensible à 4 et 8 Mo sur carte mère et 16 Mo sur carte d'extension gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✱ Contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ✱ 1 lecteur de disquettes 5"25/1,2 Mo ✱ 5 connecteurs d'extension disponibles.

3040M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **19 400 FH.T.**

3040C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **21 400 FH.T.**

3080M Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms)
Avec VGA MONO: **21 900 FH.T.**

3080C Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms)
Avec
VGA COULEUR:
23 900 FH.T.

DONATEC 386.25

Micro-ordinateur en boîtier du type "Tour" équipé d'un 80386-25 MHz 0 Wait State ✱ Emplacements pour coprocesseurs 80287 et 80387 ✱ Mémoire: **4 Mo** extensible à 8 Mo sur carte mère et à 16 Mo sur carte d'extension gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✱ Contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ou ESDI ✱ 2 lecteurs de disquettes 5''25/1,2 Mo et 3''5/1,44 Mo ✱ 5 connecteurs d'extension disponibles.

35380M Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms)
Avec VGA MONO: **29 900 FH.T.**

35380C Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms)
Avec VGA COULEUR: **31 900 FH.T.**

35315M Disque dur: 159 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **46 900 FH.T.**

35315C Disque dur: 159 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA COULEUR: **48 900 FH.T.**

35338M Disque dur: 330 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **55 900 FH.T.**

35338C Disque dur: 330 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA COULEUR: **57 900 FH.T.**

DONATEC 386.33

Micro-ordinateur en boitier "Tour" équipé d'un 80386-33 MHz 0 Wait State ✱ **Mémoire cache 64 Ko** ✱ Emplacements pour coprocesseurs 80387 et Weitek ✱ Mémoire: **4 Mo** extensible sur carte d'extension à 8,12,16, 20, 36, **64 Mo** ✱ Contrôleur de disquettes et de disques durs ESDI ✱ 2 lecteurs de disquettes 5"25/1, Mo et 3"5/1,44 Mo ✱ 5 connecteurs d'extension disponibles.

33315M Disque dur: 159 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **52 900 FH.T.**

33315C Disque dur: 159 Mo (ESDI 18 ms)
Avec VGA COULEUR: **54 900 FH.T.**

33338M Disque dur: 330 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **61 900 FH.T.**

33338C Disque dur: 330 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA COULEUR:
63 900 FH.T.

ETHERNET et NOVELLsont des marques déposées de NOVELL. - DOS, WINDOWS et XENIX sont des marques déposées de MICROSOFT.

PECHE WELBA

Service lecteurs n° 26 (dernière page)

LES GARANTIES DONATEC.

L'assurance d'un constructeur français indépendant.

Un Show-room permanent pour voir et tester les produits DONATEC.

La certitude d'un vaste choix (catalogue sur demande).

La maintenance gratuite sur site, délai d'intervention 12 heures ouvrées.

L'extension optionnelle de garantie sur site pour une année complémentaire.

Satisfait ou remboursé pendant 30 jours.

Le meilleur rapport qualité/prix.

EN DIRECT DE CHEZ DONATEC

Modèle	Qté	Prix unitaire	Prix total HT
Livraisons TOP CHRONO Paris région parisienne 300 FHT			
Livraison TOP CHRONO province 600 F HT			
TOTAL HT			
TVA 18,6 %			
TOTAL TTC			

BON DE COMMANDE

A retourner à DONATEC, 126, rue Marcel Hartmann 94851 Ivry sur Seine Cedex
Tel.: 49.60.55.00 Fax 49.60.55.50 Minitel 3615 DONATEC Télex 261 045 DONATEC

Je vous prie de bien vouloir noter ma commande pour la configuration référencée ci-contre.

Nom _____

Société _____

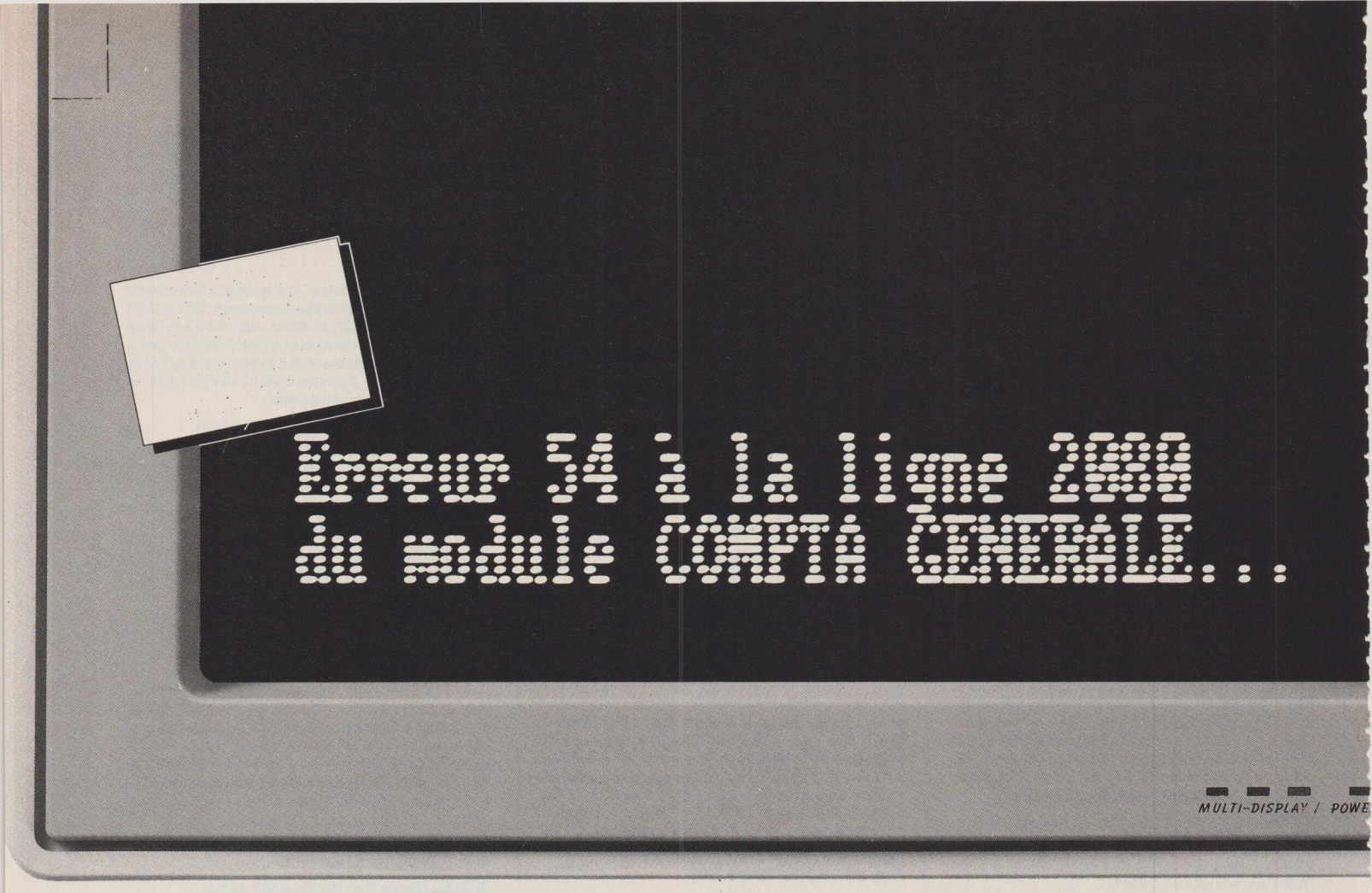
Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je désire règler par: ❑ *Chèque*
❑ *Carte Bleue N°* ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊ *Date de validité* ⌊⌊⌊⌊
❑ *Demande de crédit*
❑ *Je souhaite recevoir le catalogue DONATEC DIRECT*

Date _____ Signature _____

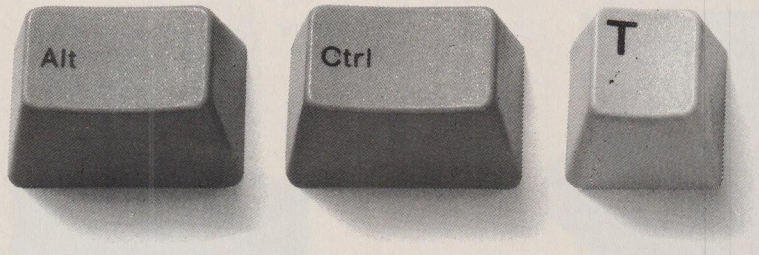
IP / 03



BISTRE

VENT DE PANIQUE SUR VOTRE PC ?

APPUYEZ SUR



Ces trois touches vont activer TELEMATEL, et, le temps d'établir la communication téléphonique, votre technicien, sans se déplacer, pourra reprendre en main la situation à partir de son propre PC.

TELEMATEL

Le logiciel pour la télémaintenance d'applications sur PC

GOTO INFORMATIQUE : CHATEAU DE LA BONNERIE, 111, RUE DE CROIX - B.P. 55 - 59510 HEM
TEL. 20.83.13.33 - TELEX 136 935 - FAX : 20.83.03.80 - SERVEUR MINITEL 3614 GOTO

GOTO INFORMATIQUE

Service lecteurs n° 27 (dernière page)

AGENDA

MARS-PARIS

Stratégie bureautique

Comment, aujourd'hui, réussir concrètement l'introduction d'une bureautique de masse dans l'entreprise ? Quels sont actuellement les domaines d'application prioritaires et universels ? Quel est le rôle des micro-ordinateurs professionnels dans une stratégie bureautique ? Telles sont quelques-unes des questions auxquelles devront répondre les participants au séminaire Sysif Club. Il se tiendra au PLM Saint-Jacques du 14 au 16 mars. Renseignements complémentaires : Joëlle Catherine au 47.74.73.26.

Sécurité informatique

La quatrième édition du salon Infosec aura lieu du 13 au 16 mars au Cnit "rénové" de Paris La Défense. Dédié essentiellement aux communications et à la sécurité informatiques, il aura lieu cette année en même temps que le congrès Sécuricom. Les renseignements concernant ces deux manifestations peuvent être demandés au 42.94.27.67.

Directeurs informatique et responsables micro

Etes-vous capables de justifier vos coûts informatiques et leur rentabilité ? C'est le thème du séminaire organisé conjointement par Christian Maignan et Bouhot/Le Gendre Conseil. Les organisateurs entendent mettre l'accent sur "*l'établissement de la rentabilité d'un investissement, l'implication des utilisateurs dans le calcul des avantages économiques des applications qu'il demandent, et la mise au point d'un compte d'exploitation des applications existantes*". Le lieu où se déroulera ce séminaire, les 19 et 20 mars prochains : Hôtel Sofitel Sèvres, près de la Porte de Versailles. Tél. : 40.60.30.30.

Unix

La Convention Unix se tiendra au Cnit de La Défense du 26 au 30 mars. Cette manifestation rassemble des expositions, des sessions et des conférences ayant trait aux différents environnements Unix. Elle est organisée conjointement par l'Association française des utilisateurs d'Unix et systèmes ouverts, et par le Birp (Bureau international de relations publiques). Renseignements : 46.70.95.90.

MARS-LYON

Informatique générale

Quatre salons "groupés" se tiendront pendant ce mois de mars dans la capitale rhodanienne. Du 6 au 10 sont organisés en effet **Industria** (productique et gestion industrielle), **Infora** (informatique de gestion, bureautique et communication d'entreprise), ainsi que deux autres salons en marge du secteur informatique (**Transfometal** et **Logistica**). Selon les organisateurs, l'objectif est de présenter des solutions pour bâtir "une entreprise intelligente". Renseignements : Brigitte Coquard 72.22.33.44.

MARS-HANOVRE

Cebit 90

Le grand rendez-vous du mois de mars, c'est bien sûr la traditionnelle Foire de Hanovre. Le Cebit, c'est son nom, en constitue la partie proprement informatique. Elle se tiendra sur le Parc des Expositions du 21 au 28 mars. Parmi les principaux thèmes abordés cette année : systèmes bureautiques et informatiques, mais aussi "bancatique", sécurité, logiciels, banques de données, assistance-conseil et périphériques. Un thème sera particulièrement dédié à la micro-informatique : il a pour nom "Solutions spécifiques" et regroupera, selon les organisateurs, "*des solutions d'ensemble pour applications aux différentes branches en matériels et logiciels*". Renseignements sur ce salon : Provaleur, 78.65.65.20.

AVRIL-PARIS

Formation aux techniques de la micro

Comprendre réellement (et se familiariser avec) l'utilisation du micro-ordinateur, en apprécier les possibilités réelles et les limites, telle est l'ambition de Passeport Micro, série de séminaires organisés sous l'égide de Sari et de Cap Sesa (Cap Gemini Sogeti). Concrètement, Passeport Micro consiste en un couplage entre le séminaire proprement dit, qui dure trois jours, et la mise à disposition d'outils personnels pour le perfectionnement. L'hôtel Lutetia sera l'hôte de ce séminaire du 4 au 6 avril prochains. Renseignements : 47.74.73.26.

Sicob de printemps

Du 23 au 28 avril aura lieu le Sicob de printemps, rebaptisé Grand Sicob, sur le site de Paris-Nord Villepinte. Traits saillants de cette nouvelle édition : l'architecture et l'aménagement de bureau, l'équipement technique de l'entreprise et plus généralement la communication d'entreprise. Suite aux récents accords passés entre le Sicob et le Comdex, la manifestation est rebaptisée Sicob/Comdex Europe. Renseignements : 49.09.60.00.

Une entreprise encombrée par son présent est une entreprise sans avenir.

Odyssée Technologies

TAURUS

Une mémoire d'avenir

La recherche d'un document devient pour vous un véritable jeu de piste. Stress, perte de temps et de place, votre gestion quotidienne se trouve menacée. Il est grand temps de penser à TAURUS.

TAURUS optimise la consultation et la circulation des documents dans votre entreprise. Puissant, d'une grande facilité d'emploi, il ouvre la voie de l'information grâce aux techniques de pointe en matière de numérisation et de stockage sur mémoires optiques.

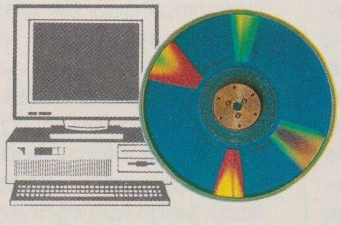
TAURUS fait passer du support papier au support électronique les documents encombrant votre espace de travail.

De plus, il dynamise l'information sur un réseau de communication inter-services en assurant le partage des données en temps réel entre tous les utilisateurs concernés.

Véritable outil de communication, TAURUS s'intègre en revalorisant l'environnement bureautique et informatique déjà existants.

Avec TAURUS, un bel avenir s'ouvre à vous.

SICOB
Stand n° 6001 - allée AB - hall 6



DCI

UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE DRON

DRON CONCEPT INFORMATIQUE - 46, rue du Pré Saint-Gervais 93500 PANTIN - TEL.: (1) 48 91 97 16 - FAX: (1) 48 43 59 54

Service lecteurs n° 28 (dernière page)

INFOPC LABO

Le Laboratoire de test d'INFOPC met chaque mois à l'épreuve 20 nouveautés de la micro-informatique : logiciels, matériels et périphériques. En s'appuyant sur des protocoles rigoureux, les dix techniciens du laboratoire évaluent les performances des produits dans un contexte pratique. Pour chaque catégorie, un cahier des charges comportant une épreuve spécifique est développé, auquel les applications doivent satisfaire au mieux. A l'issue des tests, une note est attribuée, permettant au lecteur de situer le produit dans une échelle de valeur professionnelle. En l'occurrence, le laboratoire de test ne décide pas quels sont les bons et les mauvais produits, mais donne de sérieuses indications sur leurs potentialités en entreprise. A partir de 15 sur 20, les produits testés reçoivent un label de qualification, qui témoigne de leur adéquation aux besoins professionnels.

BRUNO LE HIR DE FALLOIS

COMPARATIFS

LES GÉNÉRATEURS D'ÉCRAN
3 ÉMULATEURS EMS

ESSAIS/COUPS D'ŒIL

NOUVELLE GAMME VICTOR, AMBER, SIMMPLY RAM, USIMAGE, CLARION, LUCID 3D, C++, SUPERBASE 4, DATAEASE

NOUVEAUX PRODUITS

Comme chaque mois, INFOPC vous propose sa sélection de nouveaux produits.

Tous les comparatifs logiciels et matériels parus dans INFOPC depuis le n° 43 sont désormais téléchargeables sur votre micro-ordinateur. Muni de la disquette de téléchargement VIF/INFOPC, il suffit de se connecter au service Minitel 3616 code INFOPC.

COMMUNIQUER AVEC VOTRE PC?

AVEC MICROCOM SOFTWARE, C'EST FACILE COMME UN COUPE DE FIL!

Facile, rapide, rentable, et fiable.

Avec Relay Gold, vos fichiers partent de votre PC vers d'autres PC et vers des unités centrales de traitement part lignes télélephoniques, 4 fois plus vite qu'avec certains produits (que nous ne nommerons pas)! Tout cela, grâce à une fonction astucieuse de compactage de données: vos notes de téléphone diminuent tandis que votre productivité augmente . . .

Qui dit mieux?

De plus, une boîte à outils vous permet de créer vos propres écrans, menus, et fichiers d'aide.

Mais sachez que vous pouvez aussi

- relier un Mac à des PC avec un autre de nos logiciels
- avoir accès au Minitel
- dialoguer avec une unité centrale*

Et ce n'est pas tout! Carbon Copy Plus, leader européen des logiciels de communication, vous fait pénétrer dans un nouvel univers: celui de la commande à distance de PC par communications commutées, a l'aide de lignes téléphoniques simples: ainsi, confortablement installé chez vous, vous passerez vos ordres à votre ordinateur de bureau!

* avec les emulations VT 240 et IBM 3270, avec graphisme, sur des réseaux commutés ou X.25

Microcom SOFTWARE · DIVISION

Microcom Software Division Ltd
2D Dukes Court,
Duke Street
Woking, Surrey.GU21 5BH
Royaume Uni
Tel: 44 483 74 07 63.

Service lecteurs n° 29 (dernière page)

UNE NOUVELLE NOTATION DU LABO

L'ANNÉE 1990 APPORTE TRADITIONNELLEMENT SON LOT DE NOUVEAUTÉS ET DE BONNES RÉSOLUTIONS. LE LABORAtoire de tests d'INFOPC, après avoir recueilli les impressions des lecteurs tout au long de l'année écoulée, a décidé d'adopter une nouvelle grille de notation des logiciels, matériels et périphériques passés au crible.

A l'image de nos souvenirs scolaires, les produits seront donc désormais notés sur 20, le seuil de qualification se situant à 15. Si les critères, protocoles et exigences du laboratoire restent inchangés, la perception des résultats est d'autant plus tangible qu'elle fait référence à un système couramment employé dans les épreuves examinatoires. Tout lecteur fait immédiatement la différence entre 11/20 et 17/20. Au-delà de cette notation, les produits apparemment semblables (ex : 13 et 14/20) se distingueront dans l'article et les tableaux qui l'accompagnent. Le tableau ci-joint présente la nouvelle grille et fournit quelques exemples justifiant les résultats.

NOTE	APPRÉCIATION	EXEMPLES DE COMMENTAIRES
0-5	NUL	Le produit ne répond absolument pas à sa finalité, est lent, mal documenté, hors de prix, etc.
6-7	TRÈS INSUFFISANT	Le produit recèle de nombreuses imperfections sur des points essentiels dans sa catégorie.
8-9	MÉDIOCRE	Le produit tente de répondre à sa finalité, mais n'est pas à la hauteur de l'étalon choisi.
10-11	PASSABLE	Le produit effectue « honnêtement » les tâches de sa catégorie, sans originalité, ni puissance spéciale.
12	ASSEZ BIEN	Le produit répond convenablement à ce qu'on en attend, et se situe au-dessus de la moyenne.
13-14	BIEN	Le produit satisfait pleinement aux critères retenus mais est un peu moins puissant que l'étalon.
15-16	QUALIFIÉ-TRÈS BIEN	Le produit est à hauteur du protocole mis en œuvre et correspond au seuil de qualité idéal.
17-20	QUALIFIÉ-EXCELLENT	Outre ses qualités intrinsèques, le produit dispose de nombreux atouts supplémentaires.

Vous n'avez rien vu de tel

IL N'EXISTE AUCUN AUTRE MICRO-ONDULEUR AUSSI PETIT, A CE PRIX.

CETTE MACHINE ALIMENTE SANS FAUTE VOTRE PC EN COURANT ET CONTINUE MEME DE LE FAIRE DIX MINUTES APRES UNE PANNE DE SECTEUR.

C'EST TOUT SIMPLEMENT LE TIERCÉ GAGNANT: TAILLE, PETIT PRIX, GRANDE PERFORMANCE.

EXACTEMENT CE QUE VOUS POUVEZ ATTENDRE D'EMERSON, LE NO 1 MONDIAL DE L'ONDULEUR.

MORDEZ A PLEINES DENTS DANS L'INFORMATIQUE!

EMERSON ELECTRIC SA
8 RUE DE L'ESTEREL, SILIC SO2
94623 RUNGIS CEDEX, PARIS, FRANCE
TEL 1468 75152, TLX 201215F
FAX 1468 78314

55

Service lecteurs n° 30 (dernière page)

TOUTES

LES

SOLUTIONS

MEMOIRES

POUR

COMPAQ - IBM - TOSHIBA - AST - DEC - SUN - ALR - HEWLETT PACKARD - EPSON - VICTOR - APPLE BULL - AMSTRAD - NEC - NORMEREL - MITAC SILICON GRAPHICS - THOMSON - DELL - ZENITH - PHILIPS - SHARP - GOUPIL - LEANORD - ETC... ®

Service lecteurs n° 31 (dernière page)

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS :

SODEXI

TEL. : 1-34.51.06.26 +

FAX : 1-30.61.16.62 TELEX : 695093 F

® TOUTES LES MARQUES CITES SONT DEPOSEES

Des micro-ordinateurs qui allient un encombrement réduit à un équipement très complet. En plus du disque dur interne, cette gamme comprend également d'origine un lecteur de disques durs amovibles Add-Pak de troisième génération.

GAMME "M"

VICTOR COMPTE SUR LE PAK

A l'occasion du dernier PC Forum, la société Victor Technologies a présenté sa nouvelle gamme de micro-ordinateurs, caractérisée par la lettre "M". Celle-ci s'ajoute aux quatre gammes existantes : les "C" (les modèles compacts), les "A" (dotés d'un emplacement pour le disque dur amovible Add-Pak), les "T" (boîtiers verticaux) et les "P" (les portables).

Triptyque

La gamme "M" se décline en trois modèles qui se distinguent entre eux par leur microprocesseur. Le modèle d'entrée de gamme est ainsi basé sur un 8086 à 10 MHz (V86M), celui de milieu de gamme sur un 80286 à 12 MHz sans état d'attente (V286M), et le modèle haut de gamme sur un 80386 SX cadencé à 16 MHz (V386MX). Dans le courant de l'été, une quatrième machine fera son apparition et sera architecturée autour d'un 386 DX.

Le microprocesseur et les composants annexes (mémoire vive, support pour le coprocesseur numérique, Eeprom contenant le Bios de l'ordinateur, etc.) sont montés sur une carte qui s'enfiche sur une carte fond de panier dotée de quatre connecteurs d'extension 16 bits. Celle-ci est la même pour les trois modèles. Elle comporte les contrôleurs des lecteurs de disquettes, du clavier et des ports d'entrée-sortie.

Une intégration identique a été obtenue avec le contrôleur du disque dur, qui fait partie intégrante de la carte électronique fixée sous le disque dur (interface de type AT-Bus). Quant à l'adaptateur d'écran, il se présente sous la forme d'une carte gigogne qui se connecte sur la carte mère. Une seule carte vidéo est actuellement proposée par Victor pour ses modèles V286M et V386MX. Elle est compatible VGA, mais comme toutes les cartes en provenance de Para-

Des verticaux "petit format".

POINTS COMMUNS AUX TROIS MODÈLES DE LA GAMME « M »

* Boîtier
  Dimensions (H × L × P) : 322 × 114 × 312 mm.
  Poids : 8,5 kg.
  Interrupteur marche-arrêt sur la face avant.
  Bouton Reset sur la face avant.
  Connecteur clavier 102 touches sur la face arrière.
  Clé de verrouillage sur la face avant.

* Ports d'entrée-sortie
  2 ports série DB9.
  1 port parallèle.
  1 port pour lecteur externe 5,25 pouces ou cartouche à bande.

* Lecteurs de disquettes et disque dur
  2 lecteurs 3,5 pour le V86M sans disque dur. 1 lecteur 3,5 pour tous les modèles équipés d'un disque dur.
  1 emplacement pour le disque dur amovible Add-Pak.

* Quatre connecteurs d'extension 16 bits pour cartes courtes ou semi-longues, dont trois disponibles en configuration VGA (la carte vidéo se connecte directement sur la carte mère) et deux en configuration monochrome de type Hercules (modèle V86M).

* Horloge temps réel (pile au lithium pour le V86M, circuit Dallas Realtime pour les deux autres modèles).

* Emulateur de mémoire paginée à la norme LIM 4.0 (pilote logiciel en provenance de Western Digital).

* Possibilité de recopie du contenu du Bios et du Bios vidéo en mémoire vive (Shadow Ram de 128 Ko).

* Setup intégré en mémoire morte.
* Système d'exploitation MS-DOS 4.01 en français.

CARACTÉRISTIQUES DES MACHINES

Modèle	V86M	V286M	V386MX
	Carte mère		
Microprocesseur	8086	80286	80386 SX
Fréquence	10 MHz	12 MHz	16 MHz
Coprocesseur (option)	8087	80287	80387 SX
Fréquence	8 MHz	10 ou 12 MHz	16 MHz
Mémoire en standard	1 Mo	1 Mo	1 Mo
Max. installable sur carte mère (SIMM)	2,5 Mo	8 Mo	8 Mo
	Contrôleur vidéo		
Type	Hercules (VGA en option)	VGA	VGA
Enfiché sur carte mère	Non	Oui	Oui
Interface	8 bits	16 bits	16 bits
Sortie analogique DB15	Non	Oui	Oui
Sortie TTL DB9	Oui	Non	Non
Mémoire extensible 512K	Non	Non	Non
Fabricant contrôleur	N.C	Paradise	Paradise
	Mémoires de masses		
Capacité disquettes	720 Ko	1,44 Mo	1,44 Mo
Capacité disque dur	20 Mo	40 Mo	40 Mo
Temps d'accès	N.C.	19 ms	19 ms
Taux de transfert	N.C.	650 Ko/s	650 Ko/s
Interleave	N.C.	1 :1	1 :1
Interface	XT-Bus	AT-Bus	AT-Bus
Fabricant disque	WDC	Quantum	Quantum
Autres capacités (en option)	40 Mo	80 Mo	80 Mo
	–	120 Mo	120 Mo
	Interfaces graphiques livrées en standard		
	Shell	Windows/ 286	Windows/ 386

dise, elle peut émuler la résolution monochrome Hercules. Le capot d'un modèle "M" une fois retiré, on n'aperçoit qu'une seule carte, en l'occurrence la carte mère. Il suffit de la changer pour disposer d'une machine plus puissante. Nous avons tenté l'expérience en remplaçant une carte de V286M par une carte de V386MX. Cette opération nous a pris à peine quelques secondes et la machine a été immédiatement opérationnelle. Nous avons même pu accéder aux informations contenues sur le disque dur qui était connecté initialement à la carte 286. Extérieurement, le boîtier s'apparente à celui de la gamme "T", mais en beaucoup moins encombrant. Ses dimensions (322 x 114 x 312 mm) en font d'ailleurs le plus petit boîtier de sa catégorie.

Une telle compacité se paie : l'utilisateur devra travailler avec des disquettes 3,5 pouces. Ce format a connu, ces dernières années, une large diffusion en raison du nombre croissant de portatifs en circulation (dont ceux de Victor), mais aussi parce que IBM a doté l'ensemble de sa gamme PS/2 de ce type de lecteurs.

Le 5,25 pouces en option

Toutefois, Victor propose un lecteur externe 5,25 pouces pour les plus réfractaires aux disquettes 3,5. Si les dimensions des disques durs de la gamme "M" suivent cette miniaturisation, leur capacité de stockage n'a pas été réduite pour autant. Trois modèles sont en effet disponibles pour les V286M et V386MX : 40 Mo, 80 Mo et 120 Mo, avec des temps d'accès inférieurs à 20 ms et un taux de transfert d'environ 650 Ko/s. Le V86M reçoit, quant à lui, un disque dur de 20 ou 40 Mo. Au démarrage, le ventilateur nous a semblé remarquablement silencieux et pour cause : en fonction de la température dans l'ordinateur, un capteur fait varier la vitesse du ventilateur !

La face avant des V86M, V286M et V386MX comprend un lecteur de disque dur amovible. Ce dernier n'est cependant utilisable qu'avec les cartes 286 et 386 (contrôleur AT-Bus oblige). Il est inséré et retiré manuellement, suivant en cela les générations précédentes de Add-Pak, avec lesquelles il est malheureusement incompatible (la forme du lecteur et les connecteurs ont complètement changé).

Deux sécurités ont fait leur apparition : un dispositif de verrouillage électromécanique interdit l'insertion et l'extraction du disque amovible lorsque l'ordinateur est sous tension, et une clé permet de bloquer l'Add-Pak dans le lecteur quand la machine est hors tension. Le Setup a aussi connu quelques aménagements : l'ordinateur n'est plus bloqué trois minutes quand un Add-Pak est déclaré présent et qu'il est physiquement absent. D'autre part, une option permet d'utiliser une partie de la mémoire étendue sous forme de mémoire paginée (norme LIM version 4.0). Enfin, une option Shadow Ram recopie le Bios de l'ordinateur et le Bios de la carte vidéo en mémoire vive : l'affichage en mode texte est beaucoup plus rapide et toutes les fonctions du Bios s'exécutent plus vite.

Côté logiciel, le système d'exploitation MS-DOS 4.01 accompagne toutes les machines Victor. Les modèles basés sur le 8086 et 8088 sont livrés avec l'interface graphique Shell. Sur les modèles moyen et haut de gamme, Shell est remplacée par Windows/286 ou Windows/386 suivant le microprocesseur. La souris enfin, est en option. .

Service lecteurs nº 500 (dernière page)

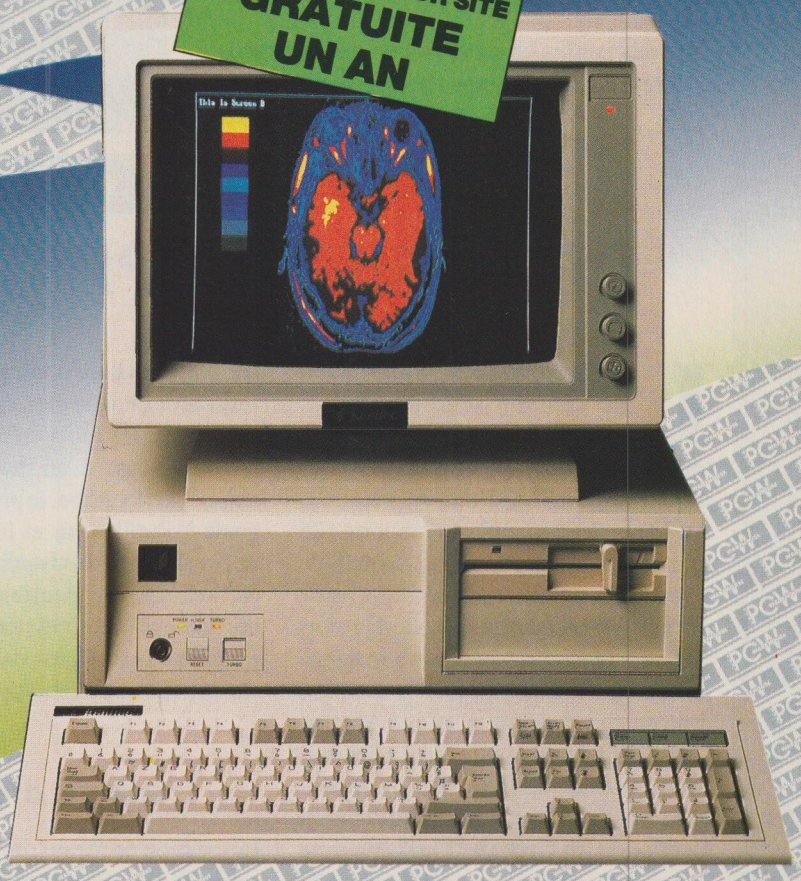
Yves GUITTARD

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

MAINTENANCE SUR SITE
GRATUITE
UN AN



Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

8 990 F TTC

RÉGION PARISIENNE

3e 30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU

3e 5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52 Métro : FILLES DU CALVAIRE

9e 57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET

10e 38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE

13e 68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART

92 58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE

95 16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

NORD

59 16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

EST

38 13, avenue du Docteur Mazet
38000 GRENOBLE
76.87.07.07

69 51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ

SUD

06 14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00

13 3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29

31 8-10, Grande Rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18

31 30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87

34 Av. de Lodève 34000 MONTPELLIER
Tél. :

83 6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON
94.31.30.31

OUEST

33 21 bis cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
56.81.12.96

35 160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65

44 ZI Atlantis, 214, av. du St Laurent
44811 ST HERBLAIN CEDEX
40.92.24.24

37 MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

72 MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83

KENITEC AT 286-12

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko RAM 100 ns extensible à 4 Mo - 7 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/1.2 Mo ou 3" 1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

Configuration	*Monochrome*	*VGA couleur*
avec 20 Mo	8 990	13 020
avec 40 Mo	10 460	14 490

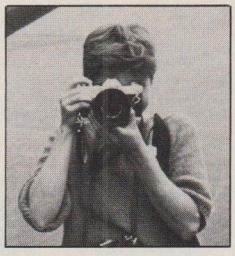
VPC

VENTE PAR CORRESPONDANCE
B.P. 317
95526 CERGY-PONTOISE
Tél. : 16 (1) 34 25 01 15

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

POURQUOI PAS 49 24 00 65

MARS 90 Service lecteurs n° 32 (dernière page)

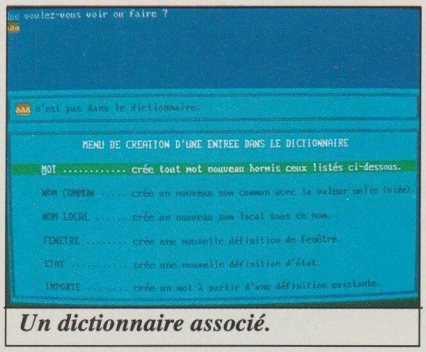


Si vous voulez un environnement interactif intégrant un langage de 4ème génération, la technologie des bases de données et la convivialité de la programmation en langage naturel, voici Amber.

AMBER

LE DEVELOPPEMENT NATUREL

Le noyau de cet environnement est constitué d'un interpréteur et d'un dictionnaire contenant tous les mots pouvant être utilisés pour la programmation d'une application. Au départ, le dictionnaire comporte 125 mots prédéfinis et c'est à l'utilisateur de rajouter ses propres mots définis à partir de ceux déjà existants. Il existe des mots de haut niveau permettant des manipulations de fichiers comme la création d'un enregistrement, sa lecture, la création d'un index primaire ou de plusieurs index secondaires. Les règles syntaxiques et d'écriture étant relativement simples, et en français, l'utilisateur ne sera pas bloqué par des contraintes de construction logiques comme celles qui figurent dans la plupart des langages de programmation actuels.



Un dictionnaire associé.

L'environnement de programmation intègre un éditeur de texte permettant la création et la consultation des mots du dictionnaire. Il est possible de saisir jusqu'à 100 lignes pour la définition de chaque mot, et cette taille semble être largement suffisante pour permettre la création de fonctions puissantes. En effet, il est possible d'intégrer dans la définition de chaque mot, en plus des mots prédéfinis, les mots créés par l'utilisateur. De plus, si un mot n'existe pas dans le dictionnaire, le programme le signale à l'utilisateur et lui propose soit de le créer, soit de visualiser les mots du dictionnaire qui pourraient correspondre à ce mot (pour éviter les erreurs de syntaxe ou la création de mots déjà existants sous une autre appellation).

L'éditeur d'écrans

La création de menus, de formulaires de saisie et d'aides est assurée par un programme, lui aussi intégré au système. Ce programme possède des fonctions de dessin, de coloriage, de remplissage, de tracé de lignes et de bordures, le tout en différents styles et couleurs. Cet éditeur d'écrans s'occupe aussi du contrôle de la saisie automatique ou programmée des données, ainsi que de la mise à jour en temps réel des données partagées. L'édition de rapports s'effectue de façon fort conviviale grâce à un processus de conception interactif. Il est possible d'utiliser des formats standards de données ou des formats de données programmables.

D'autres fonctionnalités sont également disponibles, telles que le redimensionnement des sections d'un état et des blocs, des aides au tracé de cadres et au dessin ainsi que des fonctions de copie, déplacement et suppression de surfaces. Un outil d'analyse permet de visualiser l'utilisation des mots et des données pendant l'exécution d'une action. C'est lors du développement de programmes que ces fonctionnalités s'avèreront très utiles. En effet, il est possible de visualiser pas à pas l'exécution des mots, de fixer le point de départ pour lancer l'analyse, d'éditer des mots pendant l'analyse ou de régler la vitesse d'exécution. Le texte des définitions des mots actifs est déroulé dans une fenêtre et les activités d'entrées/sorties peuvent être simulées dans une portion de l'écran d'analyse, ce qui facilite la détection des erreurs de programmation.

Une documentation relativement détaillée et contenant de nombreux exemples devrait permettre une prise en main assez rapide du logiciel, même si cet environnement original nécessite néanmoins des connaissances moyennes en programmation. Amber permet de créer des applications principalement orientées vers la gestion car les mots prédéfinis dans le dictionnaire ont été spécialement conçus pour ce type d'application. La vitesse d'exécution sera néanmoins relativement lente, du fait de l'interprétation du langage, par opposition à d'autres langages générant du code compilé.

On peut aussi signaler que ce puissant environnement de programmation ne nécessite pas une configuration matérielle importante pour pouvoir être utilisé. En effet, un simple PC de base devrait suffir à exploiter pleinement le logiciel, car l'interprétation du langage ne nécessite pas un volume de mémoire important.

Service lecteurs nº 502 (dernière page)

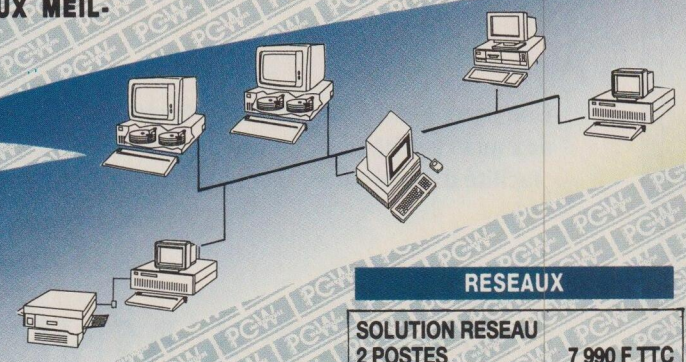
Ricardo POLO MALOUVIER

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.

Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE



LOGICIELS / RESEAUX

VOTRE RESEAU A PARTIR DE 7 990 F TTC

RESEAUX

SOLUTION RESEAU
2 POSTES 7 990 F TTC
Réunir 2 postes de travail, partager une imprimante, des données et des applications à vitesse élevée. (Comprend : 2 cartes ETHERNET à 10 Mb/s compatibles WD et NETWARE DE NOVELL, un LOGICIEL réseau pour 4 postes, câble de 8 m et terminateurs).

LOGICIEL RESEAU
LANSOFT à partir de 2 690,00 F
Des versions allant de 4 à 64 postes, partagez vos disques durs, utilisez des logiciels réseaux, CONFIDENTIALITE ET PARTAGE DES INFORMATIONS.

Logiciel NOVELL ELSI v 2.0 A
4 postes 6 990,00 F

CONSULTEZ NOS TECHNICIENS POUR TOUTES PRESTATIONS RESEAUX (CONSEIL, INSTALLATION,...).

BASES DE DONNÉES

DBASE IV 7 490,00 F
SGBD intégrant un générateur de programme un QBE et l'interface SQL. (VF)
DBASE IV RESEAU 11 990,00 F
Version réseau 5 postes supplémentaires (nécessité DBASE IV). (VF)
RAPIDFILE v 1.2 2 450,00 F
SGBD mono-fichier. (VF)

GRAPHIQUES

GEM DRAW PLUS 2 790,00 F
Logiciel de dessin contenant une bibliothèque de plus de 100 images sous GEM. (VF)
GRAPH in the BOX PLUS 1 755,00 F
Logiciel résidant permet la représentation graphique de vos données. (VF)

INTÉGRÉS

FRAMEWORK III RESEAU 11 990,00 F
Intégré version réseau 5 postes (FW III inclus). (VF)
FRAMEWORK EXECUTIVE 2 490,00 F
Intégré regroupant tableur base de données grapheur. Traitement de texte et module de télécommunication. (VF)

WORKS v 1.05 1 790,00 F
Tableur, graphique, base de donnée. (VF)

LANGAGES

QUICK BASIC v 4.5 890,00 F
QUICK C v 2.0 1 290,00 F
QUICK PASCAL v 1.0 1 490,00 F
TURBO BASIC v 1.1 890,00 F
TURBO C v 2.0 1 290,00 F
TURBO C Prof. v 2.0 2 490,00 F
Langage C assembleur et Debbuger de Borland. (VF)
TURBO PASCAL v 5.5 1 290,00 F
TURBO PASCAL Prof. v 5.5 2 490,00 F
Langage Pascal assembleur et Debugger de Borland. (VF)

Extrait de notre catalogue en F TTC.

TABLEURS

EXCEL v 2.10 4 590,00 F
Tableur graphique fonctionnant sous windows. (VF)

VP PLANNER PLUS
VERSION v 2 2 490,00 F
Tableur intégrant un module graphique, base de données, macro-commandes. (VF)

P.A.O

FIRST PUBLISHER 1 450,00 F
Logiciel de PAO professionnelle. Contient bibliothèque de 150 dessins. Supporte imprimante laser et jet d'encre. (VF)
BYLINE 2 490,00 F
Logiciel de PAO professionnelle. (VF)

GESTIONS

ALIENOR II 1 890,00 F
Comptabilité multi-société en turbo Pascal avec assistance à la saisie des écritures. (VF)

PACK NIVEAU II 5 490,00 F
Comprend comptabilité multisociété + paye + gestion commerciale. (VF)

TRAITEMENTS DE TEXTES

SPRINT VI.5 (VF) 2 190,00 F
Mailing sauvegarde automatique et qualité professionnelle pour ce traitement de texte. (VF)
WORD V 3 690,00 F
Feuille de style, intégration de graphiques. (VF)

UTILITAIRES

ABOVE DISC v 4.1 1 490,00 F
Gestionnaire de mémoire étendue à la norme EMS 4.0 avec ou sans carte additionnelle. (VF)
NORTON UTILITIES v 4.5 1 590,00 F
sauvegarde et utilitaires astucieux. (VF)
PCTOOLS DE LUXE 790,00 F
Récupérez vos données effacées. Effectuez vos Back-Up avec cet utilitaire devenu indispensable.

ENVIRONNEMENT

WINDOWS/386 v. 2.10 2 250,00 F
Environnement graphique, utilise le mode protégé de votre 386, multitache, livré avec Write + Paint. (VF)

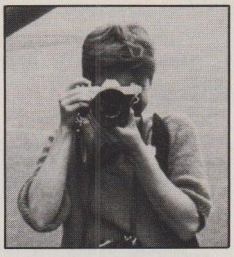
Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI

POURQUOI PAS 49 24 00 65

Service lecteurs n° 33 (dernière page)

MARS 90

COUP D'ŒIL



Une carte EMS à la norme 4.0 répond aux quatre critères majeurs suivants : facilité d'installation, reconnaissance de différentes vitesses de bus, capacité d'extension et fonctionnement en mémoire paginée ou étendue.

SIMMPLY-RAM

VIVE LA MNÉMOTECHNIQUE

Même dans sa version 4.01, le système d'exploitation DOS ne gère toujours que 640 Ko de mémoire vive, quel que soit le microprocesseur présent dans la machine. Pourtant, le DOS aurait été capable d'adresser 1 Mo si IBM n'avait décidé de réserver 384 Ko uniquement à l'usage des entrées-sorties, du Bios du PC et de celui de la plupart des périphériques présents dans le PC, à savoir les contrôleurs d'écrans, de disques durs, de scanners, etc.

Au-delà des 640 Ko

Une solution a été mise au point par Lotus, Intel et Microsoft, qui ont défini en 1985 une norme de gestion mémoire destinée à contourner cette limitation : l'EMS (Expanded Memory System), connue également sous le terme de mémoire paginée. La dernière modification importante portant sur cette norme date de 1987 (version EMS 4.0). De nombreuses applications supportent l'EMS 4.0, dont les plus connues sont Lotus 1-2-3, Ventura, Framework III, Excel, dBase IV, etc. La mémoire paginée ne doit pas être confondue avec la mémoire étendue que peuvent adresser les 80286 et 80386 en mode protégé (incompatible avec le DOS). Si la majorité des machines récentes basées sur ces microprocesseurs permettent d'étendre directement la mémoire vive à 8 Mo ou plus, celle-ci demeure inutilisable sous DOS. Dès lors, l'utilisateur n'a plus d'autre solution que d'acheter une carte d'extension de mémoire paginée. Celle-ci doit répondre à quatre critères très importants : elle doit être configurable de façon à être utilisable aussi bien sous forme de mémoire paginée que sous forme de mémoire étendue , son installation doit être facile, elle doit disposer d'une bonne capacité d'extension et fonctionner avec différentes vitesses de bus.

En effet, les premières cartes n'étaient extensibles qu'à 2 Mo, se configuraient difficilement en raison de la présence de plusieurs rangées de micro-interrupteurs, et toléraient rarement des vitesses du bus supérieures à 6 ou 8 MHz. La Simmply-RAM fabriquée par la société américaine Acculogic et distribuée par La Commande Électronique se joue de ces quatre écueils : elle est en effet configurable aussi bien en mémoire paginée qu'en mémoire étendue, peut être étendue à 8 Mo par adjonction de barrettes SIMM, se configure uniquement par voie logicielle et fonctionne sur des machines dont la vitesse du bus atteint 12 MHz.

D'autre part, bien qu'étant une carte 16 bits, elle fonctionne aussi bien sur un PC/XT que sur un AT (LCE distribue également une version pour bus MCA de la Simmply-RAM). Et pour couronner le tout, elle coûte moins de 7 000 F avec 2 Mo de mémoire (temps d'accès de 80 nanosecondes). La disquette accompagnant la carte incorpore un programme d'installation, mais il manque à ce dernier une option fondamentale : celle qui recherche automatiquement une adresse en mémoire haute et sélectionne l'adresse d'entrée-sortie adéquate. Sans cette option, l'utilisateur doit trouver lui-même les bons paramètres. Or, la plupart des utilisateurs ne savent même pas ce qu'est la mémoire haute, et encore moins une adresse d'entrée-sortie.

Par ailleurs, la présence d'une carte VGA étendue, d'un contrôleur de disque dur et d'une carte réseau restreignent fortement les zones pouvant être utilisées par la carte d'extension mémoire, ce qui complique encore la tâche de l'utilisateur qui doit d'abord rechercher la localisation des autres cartes afin de définir celle pouvant convenir à la carte mémoire. Ce genre de recherche, délicate, ne peut être effectuée qu'avec l'utilitaire approprié, qui n'est pas présent sur la disquette... Cette importante lacune mise à part, l'environnement logiciel se révèle assez complet : il se compose d'un "spooler" d'imprimante qui s'exécute aussi bien en mémoire paginée qu'en mémoire conventionnelle, d'une antémémoire (en lecture et en écriture, ce qui est plus rare), d'un disque virtuel et d'un programme qui retourne la taille de la mémoire vive présente. L'antémémoire a perturbé le fonctionnement de Windows/286 sur notre machine (un compatible taïwanais cadencé à 20 MHz). Les autres utilitaires ont en revanche parfaitement fonctionné. Un dernier mot sur la documentation : celle-ci est en anglais et n'explique pas clairement l'ordre de chargement des programmes de configuration.

Service lecteurs nº 503 (dernière page)

Yves GUITTARD

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.

Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.

Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE UN AN

Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

12 990 F TTC

RÉGION PARISIENNE

3e 30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU

3e 5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52 Métro : FILLES DU CALVAIRE

9e 57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET

10e 38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE

13e 68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART

92 58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE

95 16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

NORD

59 16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

EST

38 13, avenue du Docteur Mazet
38000 GRENOBLE
76.87.07.07

69 51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ

SUD

06 14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00

13 3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29

31 8-10, Grande Rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18

31 30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87

34 Av. de Lodève 34000 MONTPELLIER
Tél. :

83 6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON
94.31.30.31

OUEST

33 21 bis cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
56.81.12.96

35 160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65

44 ZI Atlantis, 214, av. du St Laurent
44811 ST HERBLAIN CEDEX
40.92.24.24

37 MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

72 MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83

KENITEC AT 386-SX

Carte mère 80386 à 16 Mhz - Microprocesseur 386-SX cadencé à 16 MHz 1 Mo RAM 80 ns extensible à 8 sur carte mère et 16 par carte additionnelle 8 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBASIC. Manuels en français.

Configuration	*Monochrome*	*VGA couleur*
avec 20 Mo	12 990	17 020
avec 40 Mo	14 460	18 490

Configurations existant aussi en 100 et jusqu'à 360 Mo ; nous consulter.

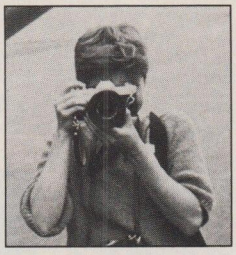
VPC

VENTE PAR CORRESPONDANCE
B.P. 317
95526 CERGY-PONTOISE
Tél. : 16 (1) 34 25 01 15

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

POURQUOI PAS 49 24 00 65

MARS 90 Service lecteurs n° 34 (dernière page)



Foin de Windows ou GEM, Usimage n'essaie pas de déguiser un PC en Mac. Si son ergonomie peut paraître discutable, il n'en offre pas moins la possibilité de travailler à la fois sur des images "bit-map" et vectorisées.

USIMAGE 2.01

LE "BI-EDITEUR" GRAPHIQUE

Développé par la société Espace-Menthe, Usimage est, à notre connaissance, le seul produit capable de manipuler et d'éditer aussi bien des images bit-map que des objets vectorisés. Là où la plupart des éditeurs graphiques se contentent d'afficher, de redimensionner, voire de faire pivoter une image "pixel" (avec parfois des options telles que la vectorisation automatique), Usimage a une approche inverse : l'écran bit-map est considéré comme un fond de page, au sein duquel peuvent être "figés" les éléments vectorisés.

Avantages... mais inconvénients

L'inconvénient majeur de cette conception est l'incapacité du produit à gérer au mieux les périphériques de sortie, étant donné que la résolution maximale est le VGA. Ce choix est pourtant délibéré, et répond davantage à des besoins de présentation directe à l'écran (une des spécialités d'Espace Menthe est l'E.A.O., et Usimage a été initialement développé pour les besoins propres de la société). Pour ce faire, le logiciel comporte d'ailleurs des possibilités d'animation (affichages progressifs) et de récupération des écrans dans d'autres programmes (les sources des "afficheurs d'images" sont fournis).

Usimage est disponible en deux versions, l'une pour les cartes CGA au prix de 822 F HT, l'autre étendue aux modes EGA et VGA, au prix de 2 108 F HT. On regrettera que la rigidité du produit (pas de système de drivers) n'autorise pas l'emploi de contrôleurs vidéo haut de gamme, d'autant plus que Usimage utilise un noyau graphique d'origine Media Cybernetics (concepteur du logiciel DrHalo qui, lui, supporte une large gamme de cartes vidéo).

Le fait est que les manipulations en VGA nous ont paru un peu lentes, et que des résolutions supérieures auraient sans doute pénalisé plus encore le programme : ces performances, assez médiocres pour un logiciel tournant sous DOS (nous avons pourtant évalué Usimage sur un 386), rendent l'utilisation intensive difficile : aussi bien l'affichage des menus ou le passage entre les différents modules, que des opérations courantes telles que le remplissage de formes et surtout l'activation des tracés (la souris présente une inertie importante) paraissent assez peu optimisées.

La palette des objets graphiques (rectangles, ellipses, tracé main levée, polygones, etc.) et des transformations que l'on peut leur faire subir (rotation, échelle, groupage, duplication, symétrie, etc.) est sensiblement identique dans les deux modes de fonctionnement du logiciel. Dans le module vectoriel, on soulignera la présence d'une fonction de distribution d'objets sur des lignes ou sur des courbes, ainsi que la possibilité de verrouiller les objets.

Par ailleurs, l'alignement de différents éléments peut être effectué par rapport au plus grand d'entre eux. Au chapitre des regrets, on notera l'absence de zoom, qui se fait d'autant plus sentir que la sélection des objets est impossible par proximité. Par ailleurs, les textes ne peuvent pas, à l'instar des objets graphiques élémentaires, être transformés en polygones afin de les manipuler point par point.

Un outil de création d'écrans

En revanche, un éditeur de polices vectoriel est intégré à Usimage, de même qu'un éditeur de trames et de lignes. Quant au module bit-map, il offre d'intéressantes possibilités de déformations (mise en perspective, par exemple). En fait, Usimage est davantage un outil de création d'écrans qu'un éditeur graphique au sens large du terme. La disponibilité d'un module vectoriel assez complet (une fonction de lissage de courbes y est même présente) facilite la préparation de bibliothèques de symboles qui peuvent être facilement transformés puis intégrés dans des décors pixel. Le logiciel fait preuve d'une relative souplesse d'emploi (si l'on excepte sa lenteur d'exécution qui, nous déclare-t-on au service technique, a été corrigée) et comporte une aide en ligne contextuelle. Les défauts que nous avons pu constater sont rarement rédhibitoires, et l'on peut espérer que les plus gênants seront rapidement corrigés, étant donné les qualités potentielles du produit. Ajoutons que les dernières versions d'Usimage permettent de piloter directement les scanners Canon IX, HP ScanJet, et qu'elles sont compatibles avec les formats TIFF (lecture/écriture) et PCX (lecture).

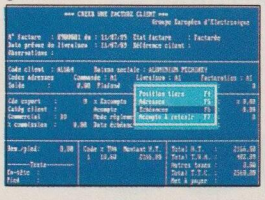
Christophe LEPECQ
Service lecteurs nº 504 (dernière page)

ORDIVENTES

CERTAINS LOGICIELS PEUVENT MÊME ÉPOUSER LA PERSONNALITÉ DE VOTRE SOCIÉTÉ

Chaque entreprise est unique. Voilà pourquoi votre logiciel de gestion doit correspondre à votre réalité quotidienne. En version monoposte ou en réseau, Ordiventes s'adapte aux besoins spécifiques de votre métier. Il assure un suivi complet de votre activité: commandes, livraisons, factures, stocks, clients, fournisseurs, commerciaux. Vous disposez d'informations statistiques inépuisables. Facile d'apprentissage, vous maîtrisez son maniement en quelques heures. Si vous n'utilisez pas certaines fonctions, retirez les du menu et allégez votre écran. Vous les rappellerez en cas de besoin. Totalement ouvert sur l'extérieur, Ordiventes communique avec Ordicompta. Il reflète vos méthodes, c'est comme ça qu'il respecte votre identité. Apprenez lui à vous connaître en appelant notre service informations au: (1) 47 68 56 22.

Ordiventes présente toutes les fonctions indispensables à votre gestion



ORDISERVICES, logiciel de gestion des prestataires de services, est également disponible.

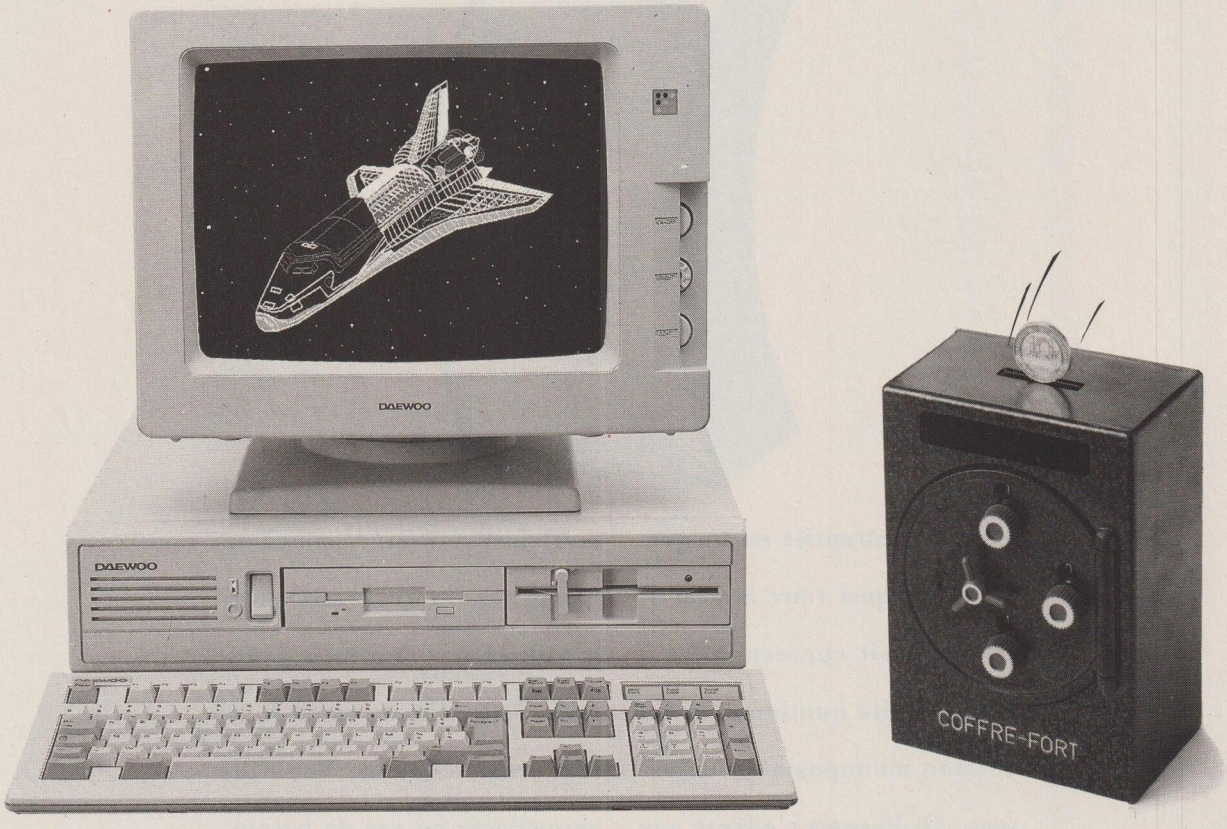
ORDIGESTION
La gestion a de l'imagination

EN RESEAU

Service lecteurs n° 35 (dernière page)

ORDIGESTION - 40, rue Edith Cavell 92400 Courbevoie - Tel: (1) 47 68 56 22

Voici deux moyens efficaces pour réaliser des économies.



Le plus sûr, c'est encore d'acheter un micro-ordinateur DAEWOO ! Avec votre tirelire, il vous faudra du temps ! En acquérant un micro DAEWOO, c'est tout de suite : ce que d'autres vous proposent en options, vous l'avez en standard sur la plupart de nos modèles : 2e lecteur de disquettes, adaptateur VGA*, interface souris... Au total, entre les options des autres et notre standard, le compte est fait : avec nous, vous êtes gagnant ! Modèle présenté : le CPC 6200, un des nombreux modèles de la gamme. Un rapport qualité/prix exceptionnel. Processeur 80286 à 12 Mhz, boîtier plat, adaptateur vidéo intégré, connecteurs d'accès direct au bus AT pour des disques intelligents, 1 port parallèle, 2 ports série. Comme tous nos modèles, il bénéficie des fameux niveaux de technologie et de fiabilité DAEWOO.

Service lecteurs n° 36 (dernière page)

*VGA est une marque déposée de International Business Machines.

Challengers Tél. 47.00.37.36

DAEWOO

PLUS PRÈS DE VOUS

DAEWOO FRANCE, 23, rue Linois Paris Cedex 15
Tél. : (1) 45 75 15 30 - Télex : DAEWOO 250 873 F - Fax : (1) 45 77 49 34

SMARTWARE II

Nouvelle version du célèbre intégré de la société Informix, Smartware II change délibérément d'aspect. L'installation, notamment, a entièrement été revue. Hélas, le logiciel étant constitué de 17 disquettes, cette installation demeure rébarbative, sans compter que le logiciel d'installation est loin d'être convivial (sélection des arguments grâce aux touches de fonctions). De même, l'interface du logiciel n'est pas exempte de tout reproche; en effet, inspirée de celle de Word, elle n'en a conservé que l'aspect archaïque : l'utilisateur est obligé de sélectionner une option en frappant la première lettre de l'option. Si de telles interfaces étaient encore tolérées il y a quelques années, elles s'avèrent tout simplement antédiluviennes à l'heure où la tendance logicielle est à l'ergonomie optimale. Toutefois, ne nions pas les indéniables qualités de Smartware II : une aide en ligne contextuelle équipe maintenant le produit, ainsi qu'un système de protection des données par mot de passe. Seul point noir de cette nouvelle version, le logiciel de communication n'émule pas le mode Minitel. Le logiciel utilise maintenant pour sa représentation, des fontes vectorielles, ce qui améliore considérablement l'affichage et l'impression des différents documents. Enfin, Smartware II exploite pleinement les capacités des cartes graphiques, mémoire et imprimantes disponibles sur le marché.

Nenad CETKOVIC

LA NOTE DU LABO INFOPC

13,5/20

NOTE PRECEDENTE : 15,5

Favorable : Excellent panel de fonctions des différents modules.

Défavorable : Système d'installation peu pratique, une version sur disquettes 1,2 Mo serait la bienvenue, manque de convivialité dans l'interface utilisateur.

SUPERCALC 5

Exhaustif, tel est le qualificatif qui se prête le mieux à cette nouvelle version de Supercalc. Computer Associates semble avoir mis un point d'honneur à équiper Supercalc 5 des fonctionnalités qui ont fait le succès de ses grands concurrents, Lotus 1-2-3 et Excel. Ainsi, la liste des améliorations dont bénéficie la version 5 est impressionnante. Le tableur se voit enrichi d'un module d'audit facilitant la mise au point, d'une émulation complète Lotus 1-2-3 version 2, y compris les macros. En outre, ces dernières peuvent subir l'épreuve d'un convertisseur qui en fera des macros de Supercalc 5, dans la mesure où celle-ci se trouve augmentée par une instruction de passage en mode émulation 1-2-3. Autre grande amélioration, la capacité de gérer jusqu'à 3 dimensions. A ce propos, tant l'apparence que la mise en oeuvre de cette fonction ressemblent étrangement à son équivalent sur Lotus 1-2-3 version 3. Cette faculté tire d'ailleurs très bien parti des liens dynamiques avec des feuilles stockées sur disque dur, ainsi que par la propension du tableur à emmagasiner les modèles en mémoire. Jusqu'à 255 d'entre eux peuvent ainsi rester actifs, d'autant que Supercalc 5 exploite la mémoire paginée, soit un maximum théorique de 32 Mo avec un contrôleur EMS 4.0. Dernière grande innovation , la présence de gestionnaire CGI de GSS. Grâce à cet artifice, le logiciel tire parti d'un nombre impressionnant de périphériques : des imprimantes, des imageurs Matrix ou Lasergraphics, des cartes graphiques, etc. On retrouve une même profusion en matière de formats de fichiers, tant à l'import qu'à l'export. En conclusion, Supercalc version 5 est plus un nouveau tableur dont les fonctionnalités se hissent au niveau des meilleurs.

C. LEPECQ, N. RIMOUX

LA NOTE DU LABO INFOPC

15,5/20

LABO QUALIFIE INFO PC

NOTE PRECEDENTE : 12

LA CARTE
IMAGO 3000
La passerelle de
l'INFORMATIQUE
IBM/PC et compatibles
à la
VIDEO/TELEVISION

DONNEZ DU SOUFFLE ...

... A VOS PROJETS

AVEC LA CARTE INTERFACE IMAGO 3000

Enregistrez vos images couleurs VGA sur magnétoscope et incrustez vos films vidéo avec vos images informatiques aux standards: texte, MDA, CGA, EGA, VGA, et VGA Etendu 640 x 480 en 256 couleurs.

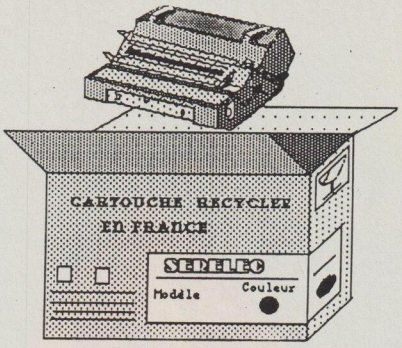
CLÉ INFOR
BP N° 3 78440 FONTENAY ST PÈRE
Tél. 16 (1) 34.79.15.51

Service lecteurs n° 37 (dernière page)

RECYCLEZ
VOS
CARTOUCHES

SERELEC idF

TEL : (1) 30 55 66 84



o Cartouches testées
o Choix de couleurs
o Garantie SERELEC

A Partir de
350 F HT

RECYCLEZ
VOS
CARTOUCHES

SERELEC idF

TEL : (1) 30 55 66 84

o Cartouches testées
o Choix de couleurs
o Garantie SERELEC

A Partir de
350 F HT

Nous rachetons les vides,
nous contacter

1307 rue de la Boissière
78370 PLAISIR
Télécopie : (1) 30 54 03 56

Service lecteurs n° 38 (dernière page)

DROIT DE REPONSE

PSN IV

Suite au comparatif sur les gestionnaires de projets, la société Le Bihan nous a fait parvenir les précisions suivantes, commentées par le testeur du logiciel.

Gestion du réseau : Il n'existe pas une mais quatre possibilités de réduction de taille (zoom). Selon la réduction de taille demandée, les informations concernant les activités seront donc plus ou moins concises. En réduction maximale, il sera effectivement difficile d'établir des liens. Mais ce zoom ne sert qu'au déplacement des zones pour les réseaux de grande taille (à partir de 300 activités). Il reste néanmoins encore trois zooms disponibles.
Réponse du labo-test : Dans la partie rédactionnelle, le terme zoom est employé en tant que fonctionnalité générale, et l'existence de différents niveaux de zoom y est implicite. Il semble néanmoins étrange d'appeler zoom une fonctionnalité permettant de réduire la taille du réseau car ce mot possède généralement le sens inverse.

Contraintes sur les liens : PSN IV offre à l'utilisateur la possibilité de valoriser chaque lien, quel que soit le type de lien utilisé. Ceci permet notamment d'indiquer que deux tâches peuvent se chevaucher, ou qu'au contraire, le début d'une activité ne peut démarrer que 4 jours après la fin d'une autre.
Réponse du labo-test : Une erreur s'est en effet glissée lors du remplissage du tableau comparatif, mais cela n'a en rien influencé le calcul de la note car il tenait compte de l'existence de cette fonctionnalité.

Possibilités de simulation : Les possibilités de simulation sur PSN IV sont particulièrement développées. Elles permettent à tout moment de se comparer à un planning de référence et de voir les conséquences de tel retard, de telle décision du client, de telle panne machine, de tel nouveau délai de livraison... sur le bon déroulement du projet.
Réponse du labo-test : Il ne s'agissait pas ici de la possibilité de comparer le planning actuel au planning prévu car cette fonctionnalité est envisagée dans la partie "Fonctions utilisateur" sous la dénomination "Superposition projet prévu/réel", qui est en effet disponible dans PSN IV. Par "simulation", nous entendons la possibilité de prévoir les conséquences de telles modifications (un retard, des modifications dans la disponibilité des ressources, etc.) dans un contexte purement hypothétique, sans porter des modifications au planning réel.

Nivellement manuel : Je pense que dans ce cas précis, il s'agit plutôt d'une coquille, votre rédactionnel indiquant qu'effectivement, PSN IV possède toutes les fonctions nécessaires au nivellement manuel. Il eût été d'ailleurs intéressant de comparer les logiciels sur les temps de recalcul. En effet, sans des temps de réponse quasi-instantanés, il est illusoire de vouloir prétendre niveler les ressources manuellement.
Réponse du labo-test : Il s'agit en effet d'une coquille.

Pourcentage de travail par tâche : Le pourcentage de travail par tâche est géré de façon très précise dans PSN IV. Il propose notamment de comparer les volumes de travail planifié à l'avancement réel et à l'utilisation réelle des ressources. Chaque ressource peut être pondérée. Et ceci peut, de plus, être mené sur la globalité d'un ou de plusieurs projets !
Réponse du labo-test : Il est fait référence à cette fonctionnalité dans la partie "Contrôle des ressources" et il s'agissait de pouvoir associer un pourcentage de travail à une ressource. Par exemple, fixer la disponibilité d'une ressource à 50% pour une activité, alors que PSN IV permet uniquement "de définir le nombre maximum d'unités disponibles par unité de temps".
Nos lecteurs prendront bonne note de ces précisions dans l'évaluation d'une prochaine version de PSN IV.

Ricardo POLO MALOUVIER

MARS 1990

DEVIS SOCIETE IMMEDIAT

Control reset

l'élite en promotion

L'OFFRE DU MOIS

Promo Février
LT 3400 à
29990 F TTC*
* Une erreur s'est glisée dans notre dernière parution et vous l'annonçait à 2990 F TTC

MONITEURS

■ Moniteur 14"
EGA, Pitch 0,31
(Réf. EGA 31 P)
~~3890 F TTC~~ **3390 F TTC**

■ Moniteur 14"
VGA, Pitch 0,31
(Réf. VGA 31)
~~3890 F TTC~~ **3390 F TTC**

COMPATIBLE AT 286*

■ Compatible AT 286*, 12 Mhz, 512 Ko RAM. Disque dur 40 Mo W. Digital*. Clavier 102 touches. Moniteur 12" + carte multimode monochrome. Port imprimante parallèle. Lecteur 1,2 Mo.
(Réf. SET 10 A) ~~11030 F TTC~~ **8420 F HT**
(9990 F TTC)

■ Compatible AT 286*, 10 Mhz, 640 Ko RAM multifonctions. RS 232, port parallèle, clavier 102 touches, carte multimode monochrome.
(Réf. S 286 C)
~~7990 F TTC~~ **5050 F HT**
(5990 F TTC)

COMPATIBLE AT 386/SX*

■ 16 Mhz, 1 Mo RAM. Disque dur 40 Mo W. Digital*. Clavier 102 touches. Moniteur 12" + carte multimode. Port imprimante parallèle. Lecteur 1,2 Mo.
(Réf. SET 12 A) ~~14350 F TTC~~ **10952 F HT**
(12990 F TTC)

■ *Option 1 Mo RAM supplémentaire (CRAM + 4 x V 256)* ~~1760 F~~ **1350 F TTC**

■ Scanner 300 dpi + logiciel reconnaissance de caractère
(Réf. SCAN + OCR 1) ~~2685 F~~ **1790 F TTC**

■ Imprimante 80 colonnes NLQ
(Réf. CP 80) ~~1690 F~~ **1590 F TTC**

PORTABLES

■ Portable plasma comptabile PC/AT* 80286 Turbo 16 MHz avec 1 Mo. Ecran plasma 640* 400 EGA. Clavier avec pavé numérique. Lecteur 1,44 Mo. Disque 40 Mo rapide
(Réf. LT 3400) ~~35990 F TTC~~
29990 F TTC

■ OPTION :
housse de transport
(Réf. SAV) **390 F TTC**

IMPRIMANTES

NOUVEAU : Toute la gamme d'imprimantes HYUNDAI disponible chez Control Reset.

Réf.	Désignation	Offre de lancement
HDP 910	80 colonnes 180 CPS 9 pins qualité courrier	**2190 F TTC (1846 F HT)**
HDP 920	156 colonnes 180 CPS 9 pins qualité courrier	**3790 F TTC (3195 F HT)**
HDP 1810	80 colonnes 200 CPS 18 pins qualité courrier	**3790 F TTC (3195 F HT)**
HDP 1820	136 colonnes 200 CPS 18 pins qualité courrier	**4990 F TTC (4205 F HT)**

et en cadeau, nous vous offrons gracieusement une souris graphique et son support (Réf. Mouse + MSTAB) pour tout achat d'une imprimante HYUNDAI.

Service lecteurs n° 56 (dernière page)

** Marques déposées - Photos non contractuelles - Offres valables dans la limite des stocks disponibles. L'annonceur ne serait être tenu pour responsable des erreurs typographiques.*

LES AGENCES CONTROL-RESET

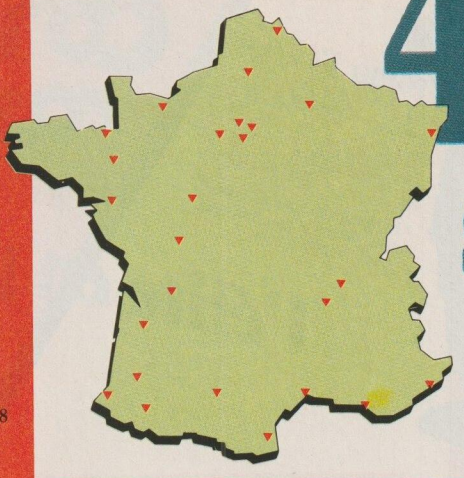
RÉGION PARISIENNE

- *PARIS 8*
  38, rue de turin - 75008 PARIS - (1) 45 22 51 00
- *PARIS 12*
  60, Cours de Vincennes - 75012 PARIS - (1) 43 40 80 80
- *PARIS 15*
  44, rue de Cronstadt - 75015 PARIS - (1) 48 42 55 10

PROVINCE

- *06 NICE*
  9 bis, rue du Congrès - 06000 NICE - 93 87 72 45
- *13 MARSEILLE*
  33, avenue Cantini - 13006 MARSEILLE - 91 25 78 39
- *14 CAEN*
  304, rue du Parc-St-André
  14200 HEROUVILLE-ST-CLAIR - 31 94 25 25
- *16 ANGOULEME*
  173, avenue Gambetta - 16000 ANGOULEME - 45 95 81 58
- *28 DREUX*
  43, rue St-Jean - 28100 DREUX - 37 42 43 15
- *31 TOULOUSE*
  22, place Arnaud-Bernard - 31100 TOULOUSE - 61 23 59 59
- *33 BORDEAUX*
  5, rue Ravez - 33000 BORDEAUX - 56 44 47 33
- *34 MONTPELLIER*
  7, rue du Commerce - 34000 MONTPELLIER - 67 58 86 87
- *35 RENNES*
  Centre commercial Beau Soleil
  35510 CESSON SÉVIGNÉ - 99 83 44 18
- *35 SAINT-MALO*
  20, avenue Jean-Jaurès - 35400 SAINT-MALO - 99 40 37 66
- *37 TOURS*
  5, place Châteauneuf - 37000 TOURS - 47 66 37 37
- *40 AIRE-SUR-ADOUR*
  30, rue Gambetta - 40800 AIRE-SUR-ADOUR - 58 71 85 40
- *42 SAINT-ETIENNE*
  43, rue Gauthier-Dumont - 42100 SAINT-ETIENNE -
  77 37 25 84
- *44 NANTES* - (1) 39 47 35 07
- *51 REIMS*
  Galerie du Clair-Maret - 76, rue de Vesle - 51100 REIMS -
  26 40 96 90
- *59 LILLE*
  56, rue Esquermes - 59000 LILLE - 20 92 11 98
- *64 BAYONNE*
  9, rue Jacques-Laffitte - 64100 BAYONNE - 59 59 74 28
- *64 PAU*
  10, rue d'Orléans - 64000 PAU - 59 27 10 99
- *66 PERPIGNAN*
  15, bd Henri-Poincaré - 66000 PERPIGNAN - 68 85 24 85
- *67 STRASBOURG*
  80, Faubourg National - 67000 STRASBOURG - 88 75 56 88
- *69 LYON*
  19 bis, rue de la Victoire - Pont de la Guillotière
  69003 LYON - 78 95 45 39
- *80 AMIENS*
  23, rue Robert-de-Luzarches - 80000 AMIENS - 22 91 53 70
- *86 POITIERS*
  41 bis, rue du Maréchal-Foch - 86000 POITIERS -
  49 88 94 01

PRIX TTC, marques déposées, photos non contractuelles. Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer nos produits. Offres limitées au stock disponible.



45 SPECIALISTES A VOTRE SERVICE

LEASING *

Financement longue durée pour les entreprises. Crédit-bail 36 à 60 mois à partir de 10.000 F HT.

CREDIT *

Crédit classique ou permanent de 4 à 48 mois à partir de 1.500 F HT. Carte PLURIEL sur demande (CREG).

LOCATION *

Location de 2 à 5 ans à partir de 10.000 F HT

CONTRAT PRIVILEGE *

Lié à l'acquisition de matériel CONTROL RESET, il vous propose à des prix préférentiels :
- **Mise en service sur site**
- **Maintenance sur site**
- **Formation sur les programmes CONTROL RESET** - sur site en nos locaux
  - individuel ou par groupe

ETUDES ET CONSEILS

Faites le point de vos besoins informatiques ! Sur simple appel, l'un de nos technico-commerciaux se déplacera pour étudier et vous fournir gracieusement un cahier des charges précis et un devis complet !...

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Service technique accessible directement sur simple appel **(HOT LINE)** (1) 39 47 35 07

LIGNE DIRECTE V.P.C.

Sur simple appel, tarification, prise de commande et expédition sous 24 heures. (1) 45 22 51 00

** Services liés aux conditions d'acceptation des dossiers.*

IZARD CRÉATIONS

OUVREZ VOTRE BOUTIQUE
Rejoignez le réseau
CONTROL RESET !
Contactez M. GINIBRE
au (1) 39 47 35 07

Recherchons technico-commerciaux
et techniciens informatique.
Nous contacter au (1) 39 47 35 07

Service lecteurs n° 57 (dernière page)

B O N A D E C O U P E R

■ Si vous souhaitez des informations complémentaires, retournez ce coupon à :
CONTROL RESET - 5, rue Marcel-Paul - 95870 BEZONS.

Nom _____ Prénom _____
Société _____
Adresse _____
_____ Ville _____
Code postal _____ Tél. _____
■ Je souhaite recevoir une documentation sur _____
_____
■ Je souhaite recevoir le tarif général _____ ☐
■ Je souhaite rencontrer un responsable commercial _____ ☐

DISQUETTES

- IEEE 3" 1/2 *(Réf. MAC 1)* par 200 — **5,10 F TTC**
- GOLDSTAR 3" 1/2 DFDD certifiée *(Réf. MF 2 D)* par 200 — **9,90 F TTC**
- GOLDSTAR 3" 1/2 DFHD *(Réf. MF 2 HD)* par 100 — **21 F TTC**
- GOLDSTAR 5" 1/4 Haute densité *(Réf. M2HD)* par 200 — **8,50 F TTC**
- COULEUR 3" 1/2 DFDD *(Réf. COLOR 3)* par 200 — **9,90 F TTC**
- COULEUR 5" 1/4 DFDD *(Réf. COLOR 5)* par 200 — **6,50 F TTC**

TRANSFORMEZ VOTRE AT EN 386

reprise de votre ancienne carte mère 80286 contre une carte 80386 SX (16 Mhz)* pour seulement (sans RAM) **3590 F TTC**

* Selon possibilité d'implantation, reprise carte mère en état de fonctionnement, installation éventuelle en sus, consulter votre point de vente CONTROL RESET au préalable.

ENTREES/SORTIES

- Carte EGA autoswitch *(Réf. CEGA)* ~~990 F~~ **890 F TTC**
- Carte VGA 8 bits *(Réf. CVGA 1)* ~~1190 F~~ **1090 F TTC**
- Carte VGA 16 bits *(Réf. CVGA 2)* ~~1490 F~~ **1290 F TTC**
- Carte programmateur universelle (PROM/EPROM/ Monoschips/PALS...) *(Réf. FULL)* — **4990 F TTC**
- Effaceur UV pour Eproms *(Réf. ERASE)* — **1190 F TTC**
- Carte mère 80286 compatible TURBO *(Réf. ATMB)* ~~1990 F~~ **1690 F TTC**
- Carte RAM + 1 Mo installé *(Réf. CRAM + 36 M 256)* ~~1760 F~~ **1350 F TTC**

ENTREES DE DONNEES

- Joystick luxe grande précision *(Réf. JSKLX)* NEW — **240 F TTC**
- Souris graphique 250 dpi, *(Réf. MOUSE)* **280 F TTC**
- Tablette à digitaliser 12" haute résolution *(Réf. TAB 2)* ~~3590 F~~ **3290 F TTC**
- Stylo optique pour tablette TAB 2 *(Réf. STYLUS)* ~~950 F~~ **890 F TTC**
- Scanner 200 dpi/105 mm *(Réf. SCAN 1)* ~~1995 F~~ **1790 F TTC**
- Logiciel reconnaissance de caractères pour SCAN 1 *(Réf. OCR 1)* — **690 F TTC**
- Clavier 102 touches + "Track ball Mouse" *(Réf. 111 MS)* — **1090 F TTC**
- Dataswitch manuel *(Réf. DTS 2)* ~~290 F~~ **250 F TTC**
- Dataswitch automatique pour imprimantes *(Réf. DTSPA)* ~~990 F~~ **660 F TTC**

DISQUES DURS/ FLOPPYS

- Kit D. dur 20 Mo W Digital* intégré (disque + contrôleur) *(Réf. FD 2)* ~~2880 F~~ **2690 F TTC**
- D. dur 110 Mo/25 ms RLL MICROPOLIS *(Réf. FD 110 S)* ~~12990 F~~ **9990 F TTC**
- Chassis extractible pour D. dur 3" 1/2 *(Réf. FRAME)* — **990 F TTC**
- Carte disque dur 30 Mo/28 ms complète *(Réf. BUSY 30)* ~~3290 F~~ **2990 F TTC**
- Lecteur 3" 1/2 720 K SONY* *(Réf. FD 3 SP)* ~~790 F~~ **570 F TTC**

COFFRETS

- Ensemble 50 disquettes 5" 1/4 DFDD + coffret de rangement *(Réf. KIT 4 D)* — **220 F TTC**
- Ensemble 100 disquettes 5" 1/4 DFDD + coffret de rangement *(Réf. KIT 7 D)* — **345 F TTC**
- Coffret de rangement pour 100 disquettes 5" 1/4 *(Réf. TH 174)* — **85 F TTC**
- Coffret de rangement pour 80 disquettes 3" 1/2 *(Réf. TH 176)* — **95 F TTC**

SAUVEGARDES

- Onduleur 250 VA *(Réf. UPS 250)* — **2590 F TTC**
- Onduleur 550 VA *(Réf. UPS 550)* — **3390 F TTC**
- Streamer COLORADO* 80 Mo *(Réf. ST 80)* — **3490 F TTC**
- Cartouche DC 2000 pour Streamer *(Réf. DC 2000)* — **290 F TTC**

Service lecteurs n° 39 (dernière page)

* Marques déposées - Photos non contractuelles - Offres valables dans la limite des stocks disponibles. L'annonceur ne serait être tenu pour responsable des erreurs typographiques.

CLARION PROFESSIONAL DEVELOPER 2.10

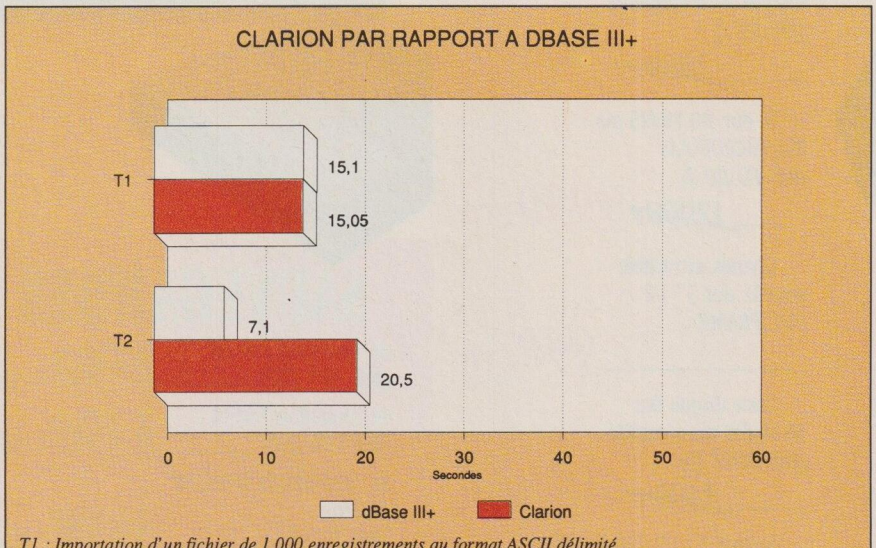
NENAD CETKOVIC

Commercialisé en France sous le nom de Président Clarion, Clarion Professional Developer est un générateur d'applications monoposte ou réseau.

Deux versions du produit seront commercialisées simultanément, à savoir la version américaine et la version française. D'autre part, bon nombre de modules d'extension sont disponibles pour ce générateur : module graphique, communications, financier, module d'implémentation de tri B-tree et interfaces avec d'autres langages. Tous ces produits s'ajoutent alors aux différentes fonctionnalités existantes. La version que nous avons testée est la version américaine équipée du module graphique. La version française devrait être disponible vers la fin du mois de mars. La documentation est divisée en deux grandes parties, visualisées matériellement par deux grands classeurs. Dans une première partie, l'utilisateur trouve un descriptif détaillé des différentes fonctionnalités des modules du logiciel. La seconde partie est, quant à elle, le manuel de référence d'un véritable langage complet de développement. L'utilisateur a ainsi la possibilité de modifier voire de réécrire intégralement le code généré.

Toute génération d'application passe d'abord par une étude des fichiers à exploiter. Dans ce but, la première étape sous le module "Converter" permet de "convertir" un fichier d'un format DBF ou ASCII à un format DAT immédiatement exploitable par Clarion. Un premier niveau de sécurité des données est implémenté par un possible cryptage du fichier objet. Tout de suite après, le fichier en question est réarrangé et réindéxé par le module "Filer". La définition de l'application ne débute réellement que lorsque l'utilisateur pénètre dans le module "Designer" du produit. Sous cette option, sont redéfinis l'ensemble des fichiers utilisés dans l'application, leur index ainsi que toutes les procédures nécessaires à la réalisation du projet. Ces dernières sont d'ailleurs organisées sous forme d'arborescence afin de permettre à l'utilisateur de mieux visualiser la réalisation en cours.

Avant d'aller plus loin dans la description du produit, précisons que la notion de procédure Clarion apparaît à l'utilisateur final sous la forme de la création et de la définition d'un masque de saisie. Sa dénomination de procédure trouve son origine dans une étude du code source généré par le produit et dans le fait que cet écran correspond à une véritable procédure, au sens programmatique du terme. La définition interactive de la procédure est des plus simples. L'utilisateur a le choix entre quatre grandes familles d'écrans interactifs : le menu, le tableau, le formulaire et le rapport. Après avoir défini les options disponibles dans un écran menu, l'utilisateur n'a plus qu'à visualiser sa base dans un tableau. Toute modification d'un de ces enregistrements peut être faite dans un formulaire. L'utilisation de Clarion se fait de manière très conviviale : dans les choix, l'utilisateur a toujours accès à l'ensemble des valeurs possibles, et à chaque étape, il peut définir une aide en ligne spécifique qui s'intègre totalement au logiciel. Si la réalisation d'applications en monoposte est bien documentée, pour les réseaux au contraire, la bibliothèque de



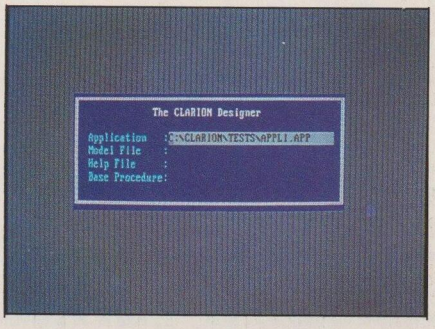
T1 : Importation d'un fichier de 1 000 enregistrements au format ASCII délimité.
T2 : Addition d'un index sur un des champs du fichier de 1 000 enregistrements.

fonctions est bien loin d'être complètement référencée. Aussi, si la génération automatique d'applications réseaux ne pose pas de véritable problème, toute modification du source ou tout développement extérieur paraît difficilement faisable, en raison du peu d'informations sur le sujet.

L'application étant entièrement définie, il ne reste plus qu'à demander la génération des modules de code source. Ces derniers sont ensuite compilés par le module "Compilateur" et il faut alors tester le programme afin de le "débugger". A cette étape, un "débugger" complet est disponible, qui sans être symbolique, indique, entre autres, la ligne où s'est produite l'erreur, la ligne d'appel de la procédure et le type d'erreur. L'ensemble retourne au listing source du programme, sous un éditeur de textes. Si cette gestion est intéressante, elle se révèle totalement inutile dans le cadre de la génération automatique d'applications, où la moindre erreur d'exécution est due à une mauvaise définition de l'utilisateur. Il est alors plus rapide de réexaminer l'application présente dans le "Designer".

Dans son numéro 57, INFOPC a comparé les performances des divers générateurs d'applications. Par rapport aux produits évalués dans ce comparatif, Clarion est sans nul doute l'un des mieux placés. Incontestablement meilleur générateur d'applications, il n'est concurrencé directement que par des produits comme Paradox, voire éventuellement FoxPro. Il aurait pu être encore mieux classé si la documentation avait été plus explicite sur l'ensemble des options et capacités du logiciel.

Sercive lecteurs nº 505 (dernière page)



ENTREE DONNEES	**EXCELLENT**
Valeurs par défaut	oui
Champs obligatoires	oui
Champs calculés	oui
Champs auto-inc.	oui
TYPE DE CHAMPS	**BIEN**
Heure	oui
Booléan	oui
Texte libre	oui
Image	non
Taille variable	non
Virtuel	oui
CALCUL	**EXCELLENT**
Fonc. maths	oui
Fonc. statistiques	oui
Fonc. trig.	oui
GEN. D'ETATS	**TRES BIEN**
Editeur d'état	oui
Nb. ruptures	illimité
Nb. tables en ligne	252
ORG. SGBD	**TRES BIEN**
Nb. index/base	illimité
Nb. index/table	251
Type d'index	spécifique
Nb. colonnes/table	illimité
Nb. lignes/table	illimité
Nb. relations/base	illimité
TABLEUR	**ND**
GRAPHEUR	**BIEN**
PROGRAMMATION	**TRES BIEN**
Géné. d'applic.	oui
L4G	oui
Interfaces L3G	oui
SQL	non
Géné. d'écrans	oui
COMPATIBILITE	**TRES BIEN**
ASCII délimité	lit / écrit
DBF	lit / écrit
SYLK	non
WKS/WK1	non
Autre :	oui
DOCUMENTATION	**ASSEZ BIEN**
En français	non
Index	oui
Carte référence	oui
Valeur du contenu	passable
APPRENTISSAGE	**EXCELLENT**
Cours formation	oui
Ecrans d'aide	oui
Fichiers exemples	oui
Leçons dans doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	**EXCELLENT**
En français	non
Installation automat.	oui
Protégé copie	oui
Interface matériel	clavier / souris
Interface logiciel	menus déroulants
TRAIT. D'ERREUR	**EXCELLENT**
Messages d'erreurs	oui
SECURITE	**BIEN**
Sécurité physique	très bien
Sécurité logique	bien
Sécurité réseau	très bien
Répartition	médiocre
SUPPORT	**TRES BIEN**
Maintenance	oui
Support technique	oui

LABO QUALIFIE
INFO PC

LA NOTE DU LABO INFOPC

16,5/20

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	Clarion Professional Developer 2.10
Editeur	Clarion
Importateur	Président Clarion
Date de l'essai	15/01/90
Prix	5 900 F
Configuration minimale	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 2.00
Mémoire	384 Ko
Disque	Disque dur
Autre	-

PERFORMANCES		
ENTREE DONNEES	5%	EXCELLENT
GENE. D'ETATS	10%	TRES BIEN
INTERROGATION	5%	BIEN
PROGRAMMATION	8%	TRES BIEN
VITESSE	7%	ASSEZ BIEN
COMPATIBILITE	5%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	7%	ASSEZ BIEN
APPRENTISSAGE	5%	EXCELLENT
FACILITE D'EMPLOI	10%	EXCELLENT
TRAIT. D'ERREUR	8%	EXCELLENT
INTEGRITE DONNEES	8%	BIEN
SUPPORT	7%	TRES BIEN
VALEUR GLOBALE	5%	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN
NOTE		**16,5**

Favorable : Simplicité de mise en oeuvre, variété des modules dédiés, même s'ils sont en option.

Défavorable : La documentation est plutôt austère sur le fonctionnement de Clarion en version réseau. Souhaitons que la distribution pallie vite cet inconvénient.

PC DE COMMODORE

Aujourd'hui la puissance verticale

Dernier né de la série 386, le PC 60-III est le premier "vertical" de la gamme PC de COMMODORE.

Avec le PC 60-III à 25 MHz, l'utilisateur dispose à la fois de plus de puissance, de plus grandes possibilités d'extensions (9 slots disponibles) et d'une capacité de stockage accrue (jusqu'à 400 Mo).

Par ses performances le PC 60-III se positionne donc en haut de gamme, aux côtés du 80386 SX, le PC 50.

	PC 50 SX	PC 60 III
Processeur	80 386 SX	80 386
Vitesse	16 MHz	25 MHz
Mémoire de base	1 Mo	2 Mo
Extensible à ...	16 Mo	18 Mo
Mode vidéo	Super VGA (résolution 800 x 600 points)	Super VGA
Slots d'extension	5	9

Avec les PC 50 et 60, COMMODORE - 2e constructeur mondial de micro-ordinateurs* - vous permet d'accéder à des configurations plus ambitieuses. Ces deux nouveaux produits s'inscrivent dans une gamme qui présente un des meilleurs rapports qualité-performance/prix du marché.

Alors plus que jamais, en solo ou en réseau**, PC de COMMODORE : la garantie du meilleur choix.

* Source IDC SURVEY 09/89.
** COMMODORE commercialise et assure le support des produits NOVELL.

PC 50 SX avec disque dur 40 Mo et écran monochrome VGA : 23 490 F HT (27 860 F TTC)
PC 60 III avec disque dur 80 Mo et écran monochrome VGA : 44 990 F HT (53 358 F TTC)

Commodore

le choix Micro

SACHA

Nom _____ Société _____

Adresse _____

_____ Tél. _____

☐ désire recevoir une documentation concernant les PC 50 SX ☐ et 60 III de Commodore.

Commodore - 152, Avenue de Verdun - 92137 ISSY-LES-MOULINEAUX Cedex

Minitel 3614 Code COMMODORE : Liste des distributeurs et demande de documentation.

IP 03/90

Service lecteurs n° 41 (dernière page)

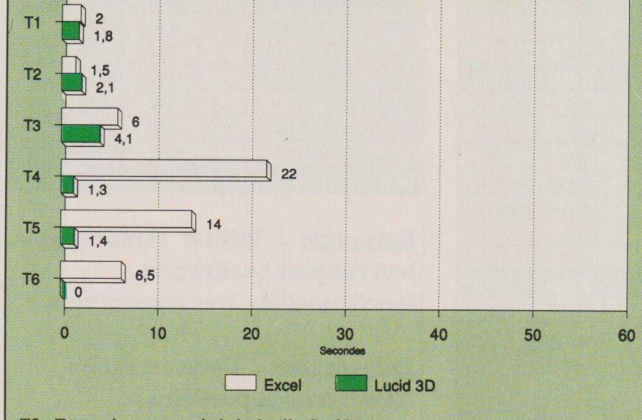
LUCID 3D 2.21

RICARDO POLO MALOUVIER

Une vitesse remarquable, de nombreuses fonctionnalités, le tout allié à un rapport qualité/prix défiant toute concurrence sont sans nul doute les points forts de ce tableur. Certains aspects tels que la documentation et les réelles possibilités multi-dimensionnelles du produit se révèlent pourtant décevantes.

La prise en main du logiciel se faisant à partir d'un programme didactique, elle aurait sûrement gagné à être accompagnée d'un guide d'utilisation complet du logiciel. Il n'en est rien. En effet, la documentation ne permet pas une prise en main progressive des différentes fonctionnalités du logiciel. Néanmoins, une bonne compréhension des concepts et des fonctionnalités exposées par le programme didactique devraient permettre au néophyte de trouver les informations qui l'intéressent dans le manuel de référence qui accompagne le logiciel. Lucid 3D peut être utilisé en mode résident, et la possibilité de transférer directement des données affichées à l'écran par une autre application est souvent très utile (par exemple, un traitement de texte). Les fonctionnalités de Lucid 3D sont accessibles par des menus déroulants ou des touches, ce qui lui confère une convivialité certaine. On peut aussi remarquer la possibilité de redéfinir des touches à partir du langage de macros. Plusieurs fenêtres peuvent être ouvertes simultanément et le partage en deux fenêtres d'une feuille de calcul est autorisé.

Cette dernière fonctionnalité peut se révéler fort utile pour des feuilles de calcul de taille considérable. Des fonctionnalités de type base de données sont également disponibles et permettent d'effectuer des tris et des recherches sur les données à partir de critères saisis par l'utilisateur. Le programme principal est accompagné d'un certain nombre de modules permettant l'accès à une partie des fonctionnalités de Lucid 3D. En effet, ces modules permettent entre autres d'écrire et de lire des fichiers aux formats Lotus 1-2-3, dBase II et III, ainsi qu'utiliser un grapheur, un éditeur de macros et un compilateur de macros. Ce dernier permet la compilation de macros se trouvant dans des fichiers texte alors que l'éditeur de macros est plus adapté à la création de macros à partir de séquences de touches. Le grapheur permet de visualiser de nombreux types de graphiques tels que camemberts, histogrammes, en barres, lignes, empilements, etc. Il est aussi possible d'ajouter des légendes ou des titres, ainsi que d'imprimer ces graphiques à la française ou à l'italienne.



T1 : Temps de recalcul d'une feuille d'addition de 1 000 lignes fois 8 colonnes, la dernière colonne étant l'addition des sept permières.

T2 : Temps de recalcul d'une feuille de multiplication générale de 1 000 lignes fois 8 colonnes.

T3 : Temps de recalcul d'une feuille mixte de 1 000 lignes fois 11 colonnes, les dernières colonnes étant l'addition, la multiplication, la moyenne et l'écart type des sept premières colonnes.

T4 : Temps de chargement de la feuille d'addition.

T5 : Temps de sauvegardede la feuille d'addition.
T6 : Temps pour effectuer une consolidation de trois feuilles de calcul.

L'importance des liens

Différentes catégories de fonctions permettent d'appréhender de nombreux types d'applications. Des fonctions mathématiques, statistiques, financières, travaillant sur des chaînes de caractères, logiques, de datation et horaires sont disponibles. Le langage de macros pourra aussi servir à la création de librairies de fonctions. Il permet également la création de macros conditionnelles ainsi que des boucles, ce qui lui confère un potentiel non négligeable pour la création d'applications.

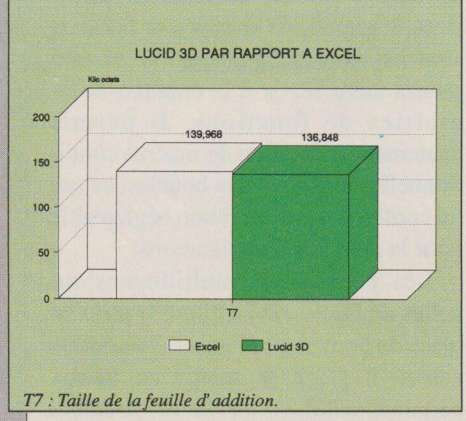
Les possibilités multidimensionnelles de Lucid 3D facilitent la mise en place de liens entre plusieurs feuilles de calcul. Il s'agit de mettre en liaison certaines cellules d'une feuille de calcul

avec celles d'une autre. Par exemple, une feuille de calcul permettra de faire la consolidation d'un ensemble de feuilles de calcul se trouvant à un niveau inférieur. Malheureusement, les opérations multidimensionnelles pouvant être exécutées se limitent à la recopie du contenu des cellules de feuilles de calcul se trouvant à des niveaux inférieurs. Cela ne permet donc pas de créer dans une cellule des formules faisant référence à celles d'autres feuilles de calcul.

L'accès aux feuilles de calcul liées se fait simplement à travers la frappe de certaines touches du clavier, ce qui rend la navigation entre feuilles de calcul très conviviale. La configuration matérielle nécessaire à l'utilisation de Lucid 3D se limite à un PC de base avec 512 Ko. Il sera néanmoins nécessaire de posséder plus de mémoire si l'on désire exploiter pleinement ce logiciel en mode résident. En effet, avec 640 Ko de mémoire, il ne restera que 63 Ko de disponibles pour l'utilisation des feuilles de calcul.

La vitesse d'exécution des opérations est surprenante, et les calculs à l'intérieur des cellules sont optimisés par l'utilisation du recalcul minimal. En effet, seules les cellules devant être modifiées sont touchées par le recalcul. De la même façon, les recalculs entre feuilles liées sont également optimisés, ce qui fait de Lucid 3D un des tableurs les plus rapides du marché.

Service lecteurs nº 506 (dernière page)

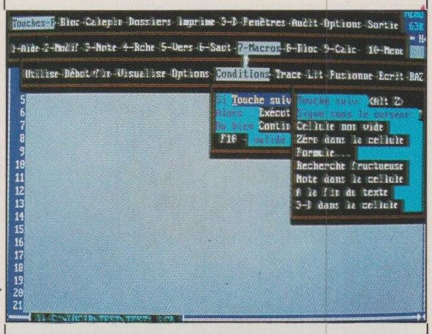


T7 : Taille de la feuille d'addition.

GENERAL	BIEN
Multidimensionnel	oui
Recalcul minimal	oui
Recalcul en tâche de fond	oui
Recalcul de bloc	non
Nb. de fenêtres	9
Commentaires cellule	oui
« Goal seek »	non
Fichier transcodage	non
Audit feuille	oui
FORMULES	**BIEN**
Nb. fonctions	74
Fonct. de programmation	oui
MACROS	**BIEN**
Langage macro	oui
Enregistrement macro	oui
LIENS	**BIEN**
Nb. feuilles actives simult.	mémoire
Liens entre feuilles	oui
Consolidation	oui
EDITION	**ND**
« Spooler »	oui
Sortie « sideways »	oui
COMPATIBILITE	**TRES BIEN**
Interface Hercules	oui
Interface CGA	oui
Interface EGA	oui
Interface VGA	oui
Imprimantes matricielles	oui
Imprimantes à jet d'encre	oui
Imprimantes laser	oui
Imprimantes PostScript	non
Imprimantes thermique	non
Fichiers 1-2-3	lit / écrit
Fichiers DBF	lit / écrit
Autres :	oui
DOCUMENTATION	**ASSEZ BIEN**
En français	oui
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	non
Glossaire	non
Carte de référence	non
Valeur du contenu	assez bien
APPRENTISSAGE	**BIEN**
Cours de formation	oui
Programme didactique	oui
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
Leçons dans la doc.	non
FACILITE D'EMPLOI	**BIEN**
En français	oui
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
Interface matériel	clavier / souris
Interface logiciel	menus déroul.
Mémoire EMS	oui
Mémoire virtuelle	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**BIEN**
Annul. dern. commande	non
Messages d'erreur	oui
Sauvegarde automatique	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	**BIEN**
Maintenance	non
Support technique	oui

LA NOTE DU LABO INFOPC

14/20

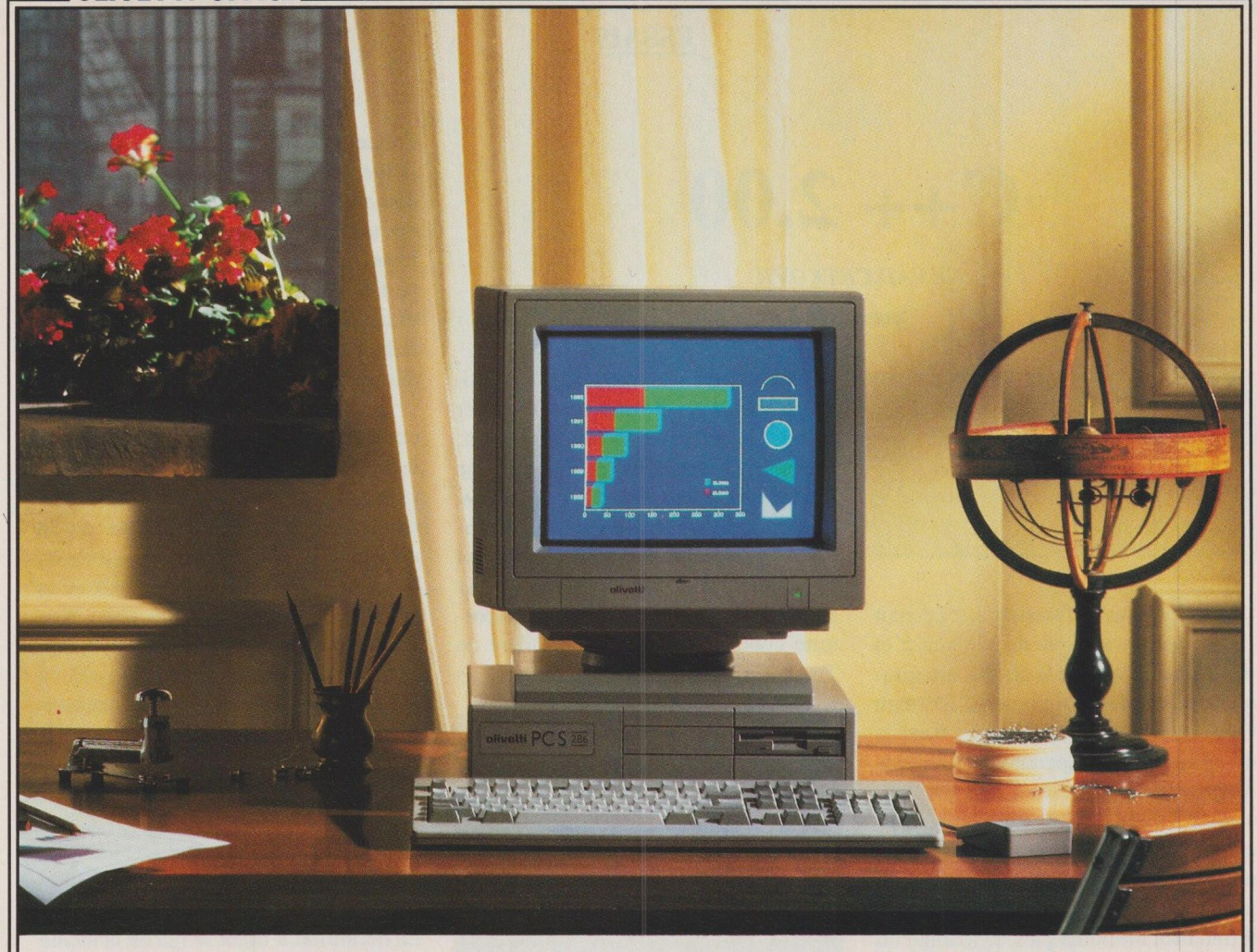


FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	Lucid 3D
Editeur	Dac Easy
Distributeur	Dac France
Date de l'essai	23/01/90
Prix	1 490 F
Configuration minimale	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 2.00
Mémoire	512 Ko
Disque	2 lecteurs 360 Ko
Autre	-

PERFORMANCES		
GENERAL	6%	BIEN
FORMULES	10%	BIEN
MACROS	4%	BIEN
LIENS	6%	BIEN
GRAPHIQUES	6%	BIEN
BASE DE DONNEES	6%	BIEN
TRAIT. DE TEXTES	4%	ND
EDITION	4%	ND
VITESSE	4%	TRES BIEN
COMPATIBILITE	6%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	6%	ASSEZ BIEN
APPRENTISSAGE	4%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	6%	BIEN
TRAIT. D'ERREUR	4%	BIEN
SUPPORT	4%	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	BIEN
QUALITE/PRIX	10%	EXCELLENT
NOTE		**14**

Favorable : Vitesse remarquable, bon rapport qualité/prix, fonctionnalités très nombreuses.

Défavorable : Documentation insuffisante et possibilités multidimensionnelles limitées.



Olivetti relève le défi. Un vrai PC à partir de 6995 F H.T.*

La nouvelle gamme PCS Olivetti propose deux micro-ordinateurs géniaux à des prix extraordinaires. Bénéficiant de l'expérience technologique du premier constructeur informatique européen, les PCS 86 et PCS 286 ont un excellent niveau de performances en termes de puissance, de rapidité, de résolution graphique et de capacité d'extension. La compatibilité totale MS-DOS leur permet, en outre, d'utiliser un nombre illimité d'applications.

Les PCS 86 et PCS 286 sont très simples à utiliser grâce à un logiciel de prise en main livré en standard. Ils sont fiables, solides et bien dessinés : fruits des technologies les plus avancées, les PCS sont compacts et utilisent un minimum d'espace.

Le PCS 86 est aujourd'hui le plus rapide des micro-ordinateurs de sa catégorie. Le PCS 286 propose le meilleur rapport performances/prix du marché.

Deux vrais PC à des prix aussi compétitifs et qui bénéficient de toute la garantie du plus grand réseau de service et d'assistance en France, c'est ça le défi Olivetti.

	Unités magnétiques	Ecran monochrome	Ecran couleur
PCS 86	1 lecteur de disquettes 720 Ko	6995 F H.T. 8296 F T.T.C.	8995 F H.T. 10668 F T.T.C.
	2 lecteurs de disquettes 720 Ko	7995 F H.T. 9482 F T.T.C.	9995 F H.T. 11854 F T.T.C.
	1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur de disquettes 720 Ko	9995 F H.T. 11854 F T.T.C.	11995 F H.T. 14226 F T.T.C.
PCS 286	2 lecteurs de disquettes 1,44 Mo	10995 F H.T. 13040 F T.T.C.	12995 F H.T. 15412 F T.T.C.
	1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur de disquettes 1,44 Mo	12995 F H.T. 15412 F T.T.C.	14995 F H.T. 17784 F T.T.C.
	1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur de disquettes 1,44 Mo	13995 F H.T. 16598 F T.T.C.	15995 F H.T. 18970 F T.T.C.

MS-DOS, GW BASIC et Tutorial livrés en standard.
Avec les PCS 86/286, Olivetti a été retenu comme fournisseur principal de l'UGAP dans le cadre du marché Education Nationale 89/90.

olivetti

*8296 F T.T.C.
Prix France métropolitaine
Frais de transport 581 F T.T.C.

Veuillez m'adresser une documentation gratuite sans engagement de ma part sur les PCS 86 et PCS 286 Olivetti.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____

Olivetti Office. Direction de la Communication Cedex 69.
92047 Paris La Défense

36.15 OLIVETTI

IPC 59

Service lecteurs n° 42 (dernière page)

C++ 2.00

NENAD CETKOVIC

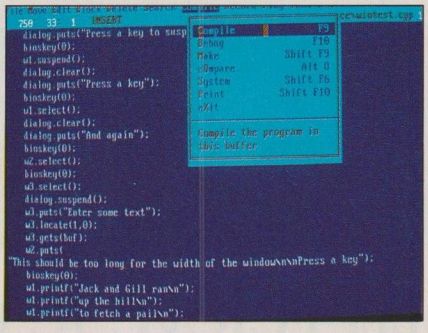
Longtemps attendue par tous les développeurs, la nouvelle version du langage C++ de Zortech se devait de répondre à tous les espoirs placés en elle.

Alors que la version 1.0 péchait par un manque de cohérence et par la pauvreté de son environnement de développement, Zortech C++ version 2.00 ne fait pas dans la demi-mesure : la documentation triple d'épaisseur en s'étoffant de trois nouveaux volumes. Au livre du compilateur, désormais classique mais remodelé pour l'occasion, viennent s'ajouter le manuel des fonctions des différentes bibliothèques, le manuel du débugger symbolique et un descriptif des techniques de programmation sous C++ (C++ Tools).

L'innovation est d'ailleurs aussi réelle que visible et la documentation n'est pas la seule affectée par ce changement. Fourni sur douze disquettes (une version sur disquettes haute densité aurait été la bienvenue), un logiciel permet de sélectionner les différentes parties à installer sur l'inévitable disque dur. De plus, une treizième disquette fournit un ensemble de fichiers d'exemples, fort précieux pour l'utilisateur désireux d'aborder les notions de programmation objet en C++.

Le goût et l'aspect...

L'univers de développement du Zortech C++ s'est, quant à lui, considérablement étoffé. L'ensemble du développement peut se faire maintenant à partir de l'éditeur. Il est basé sur un système d'interface utilisateur qui n'est pas sans rappeler, par son aspect et ses raccourcis clavier, celle des produits Borland. Permettant d'éditer jusqu'à cinq textes simultanément, l'éditeur de texte ZED est un véritable outil de traitement de texte : tabulations, marges, règle, macro, chercher/remplacer... Seul défaut du produit, le logiciel ne permet pas de visualiser l'ensemble des fichiers disponibles dans le répertoire courant (un peu à la manière de Turbo C). Heureusement, lorsque l'on



quitte ZED, ce dernier sauvegarde des paramètres qui lui permettent de recharger directement à la prochaine édition, le fichier en cours.

Au total, C++ présente dans son ergonomie énormément de points communs avec un produit comme Turbo C (dans son ergonomie seulement...). Directement accessibles sous l'éditeur, l'utilisateur trouvera le compilateur et le linker C++, regroupés sous une option "Compile". La compilation d'un fichier s'effectue toujours sur disque. D'autre part, il est possible d'appeler le débugger symbolique afin de corriger le programme.

C'est là qu'est apparu le seul problème ennuyeux rencontré au cours des tests : si l'on appelle le débugger sur un fichier objet qui n'existe pas, l'éditeur "se plante" littéralement et nous renvoie au DOS. C'est d'autant plus gênant que les textes en cours d'édition sont irrémédiablement perdus. Or, comme l'éditeur ne permet pas de savoir quels fichiers sont présents dans le répertoire courant, l'utilisateur a intérêt à prendre des notes ou à faire preuve d'une excellente mémoire, sous peine de graves pertes. Modérons notre critique en précisant qu'une simple compilation du fichier couramment édité supprime ce désagrément.

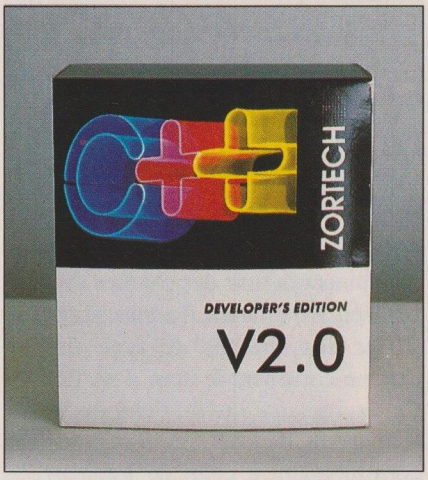
Le débugger permet le suivi de l'exécution d'un programme, aussi bien sur le code source (C++) que dans le généré (Assembleur). Diverses fenêtres permettent de visualiser l'état de la mémoire, des registres, des variables ou encore des différents points d'arrêt. Ces derniers peuvent d'ailleurs aussi bien être définis à adresse fixe que de manière conditionnelle. Très convivial, ce débugger comblera d'aise tous ceux qui se sont plaints de son absence dans la première version.

Un peu de technique

La définition d'objet se fait de la même manière que celle des structures complexes en C. Cette définition sert alors, en quelque sorte, de prototype pour la création des différentes instances. Immédiatement à la suite de cette définition, une section intitulée "Public" définit l'ensemble des méthodes (procédures) associées au susdit objet. L'appel à ces méthodes se fera ensuite de la même manière que pour une prodédure classique, à une différence près : le nom de la procédure est précédé du nom de l'instance de l'objet sur lequel elle agit.

La compatibilité entre le C++ de Zortech et la version développée par AT&T semble respectée, mais seul un développement intense sur le produit saurait confirmer cette première impression. Les modèles de mémoires, au nombre de cinq sont désormais classiques.

Néanmoins quelques incompatibilités existent avec la norme ANSI (mots-clés réservés, prototypages de fonctions sans arguments, énumérations récursives). Sans être vitales, ces



incompatibilités peuvent toutefois perturber l'utilisateur non averti. La compatibilité avec le Microsoft C, quant à elle, demeure excellente. Seuls quelques problèmes sont susceptibles de se produire si l'on utilise des fichiers .obj ou .lib issus de ce dernier. Au niveau des processeurs, Zortech C++ ne reconnaît véritablement que le 8086, le seul dont il utilise pleinement les possibilités. Par contre, les coprocesseurs arithmétiques 80287 et 80387 sont reconnus et utilisés. Bug, négligence ou obscure raison technique ? Le manuel n'en dit pas plus... Dommage !

Finalement, C++ se présente comme un excellent langage C, attesté d'ailleurs par sa compatibilité avec Microsoft C. De plus, la dimension de langage objet est un atout primordial au développement de cette norme, grâce à cette nouvelle dimension logicielle qui ne laisse indifférent que fort peu de professionnels.

Service lecteurs nº 507 (dernière page)

POUR EN SAVOIR PLUS

Armand Colin vient de publier le premier ouvrage en français sur le C++. Le manuel insiste plus particulièrement sur les concepts d'objets classiques, d'objets complexes et d'opérateurs agissant sur ces objets. Chaque chapitre est illustré de nombreux exemples sur les premiers programmes, la syntaxe, les types et objets, etc...

ENVIRONNEMENT	BIEN
Editeur texte	oui
Editeur de liens	oui
« Debugger » assembleur	oui
« Debugger » code source	oui
Editeur de bibliothèque	oui
Dispositif « make »	oui
ENVIRON. INTEGRE	**ASSEZ BIEN**
Accès DOS	oui
Gestion du disque	oui
Ecrans d'aide	oui
Interface matériel	clavier / souris
Interface logiciel	menus déroul.
Sécurité en fin de session	non
PROCESSEURS	**PASSABLE**
Processeur 8086/8088	oui
Processeur 80186/80188	non
Processeur 80286	non
Processeur 80386	non
Coprocesseur 8087	oui
Coprocesseur 80287	oui
Coprocesseur 80387	oui
Nb. modèles de mémoire	5
Taille minimum	64 Ko
Taille maximum	2 Mo
OPTIMISATION	**EXCELLENT**
Vitesse	oui
Taille code	oui
Boucles	oui
Sans optimisation	oui
CARACTERISTIQUES	**BIEN**
Longueur significative ident.	127
Longueur permise ident.	127
Assembleur « in-line »	non
Génération fichier assem.	non
Directif type processeur	non
Directif utilisation copro.	oui
Directif optimisation	oui
Directif mémoire	oui
BIBLIOTHEQUES	**TRES BIEN**
Bios/accès DOS	oui
Graphique	oui
Mathématique	oui
Emulation copro. num.	non
DOCUMENTATION	**BIEN**
En français	non
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	non
Carte de référence	non
Valeur du contenu	très bien
APPRENTISSAGE	**BIEN**
Cours de formation	oui
Fichiers exemples	oui
Leçons dans la doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	**ASSEZ BIEN**
En français	non
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**MEDIOCRE**
Compatibilité ANSI	non
Nb. niveau mises en garde	3
Clarté .messages d'erreur	médiocre
SUPPORT	**BIEN**
Maintenance	oui
Support technique	oui

LA NOTE DU LABO INFOPC

14,5/20

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	C++ 2.00
Editeur	Zortech
Distributeur	Distric
Date de l'essai	15/01/90
Prix	3 995 F
Configuration minimale	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 2.00
Mémoire	NC
Disque	Disque dur
Autre	-

PERFORMANCES		
ENVIRONNEMENT	8%	BIEN
ENVIRON. INTEGRE	2%	ASSEZ BIEN
PROCESSEURS	5%	PASSABLE
OPTIMISATION	5%	EXCELLENT
CARACTERISTIQUES	7%	BIEN
BIBLIOTHEQUES	5%	TRES BIEN
VITESSE	5%	BIEN
COMPATIBILITE	7%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	8%	BIEN
APPRENTISSAGE	7%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	7%	ASSEZ BIEN
TRAIT. D'ERREUR	7%	MEDIOCRE
SUPPORT	7%	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN
NOTE		**14,5**

Favorable : Le fonctionnement du débugger symbolique, le fait que ce soit un langage orienté objet.

Défavorable : Manque de convivialité de l'environnement, manque de sécurité.

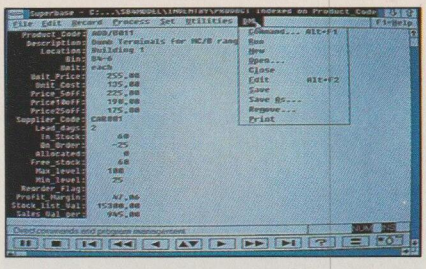
NOUVEAU

Vous voulez télécharger un comparatif ?

3616 INFOPC
Le magazine de la micro-informatique professionnelle

SUPERBASE 4 1.10

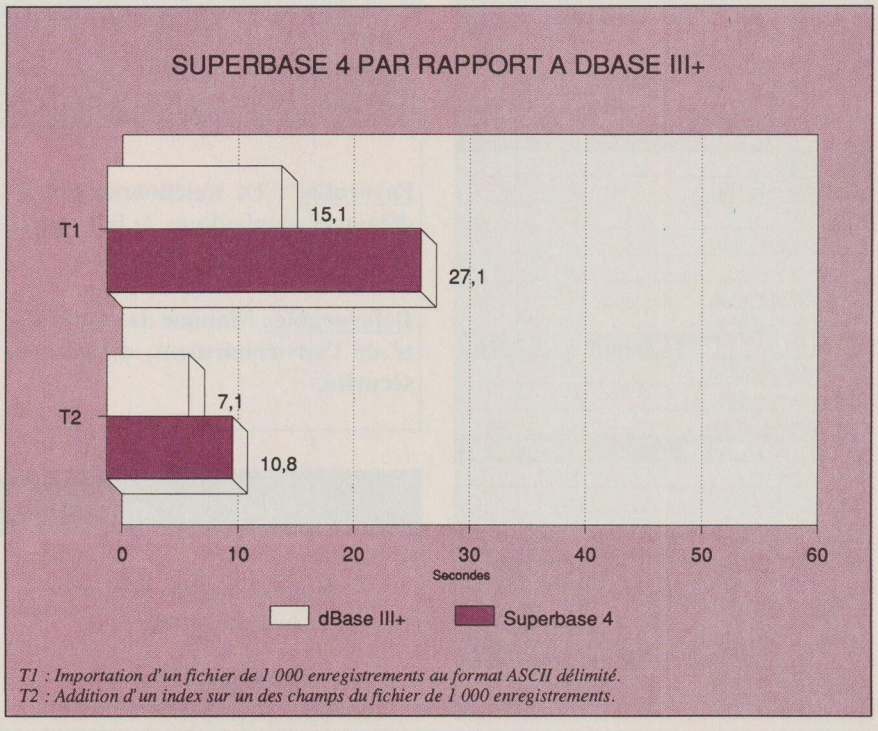
RICARDO POLO MALOUVIER



SuperBase 4 de Precision Software est un gestionnaire de bases de données convivial, ouvert vers l'extérieur. Les points forts de cet environnement graphique sont l'utilisation de fenêtres, de menus déroulants, et l'affichage graphique qui leur est associé.

L'utilisation de l'environnement graphique Windows de Microsoft et la nécessité de posséder un IBM AT ou compatible marquent une volonté de la part de Micro Application de s'attaquer au marché professionnel après celui du grand public.

La consultation des fichiers créés se fait à partir des boutons de contrôle situés au bas de l'écran. Ces touches sont semblables à celles d'un magnétoscope et permettent de visualiser les enregistrements un par un ou de les faire défiler rapidement à partir de l'enregistrement courant. On peut aussi extraire des enregistrements particuliers en utilisant les index préalablement associés aux fichiers. Il est possible de créer jusqu'à 999 index par fichier, chacun étant associé à l'un des champs déclarés dans la structure du fichier. L'utilisateur peut créer des filtres permettant de visualiser des enregistrements selon certains critères. Pour ce faire, il devra écrire ces critères en se servant des noms des champs et des opérateurs relationnels, logiques ou mathématiques disponibles. Les types de champs pouvant être utilisés sont fort variés et certaines limitations de la version antérieure ont été corrigées. Le nombre de caractères stockés dans un enregistrement de type texte passe à 4 000, au lieu de 255. De même, on peut maintenant définir des champs de type booléen. Par ailleurs, il est possible d'utiliser des champs de type fichier externe contenant le nom d'un fichier. Celui-ci pourra être un fichier texte au format ASCII ou SBT, ce dernier format correspondant à celui de l'éditeur de texte de SuperBase, ou un fichier image de type IMG, PCX, TIFF ou WMF. Le nombre de champs par enregistrement n'est limité que par le volume de mémoire vive, et le nombre de fichiers ouverts simultanément.



T1 : Importation d'un fichier de 1 000 enregistrements au format ASCII délimité.
T2 : Addition d'un index sur un des champs du fichier de 1 000 enregistrements.

Des modalités d'affichage variées

Des formules de calcul peuvent être associées à chaque champ dès la définition de la structure du fichier. Le contrôle de validité des données, pour les saisies, se fait aussi lors de la définition de la structure du fichier.En environnement multifichier, il faudra définir les liens existant entre les différents champs de chaque fichier à partir de ces formules. Il est possible de visualiser directement les données selon trois types de formats. L'affichage en registre présente les enregistrements un par un, avec le nom des champs appuyé sur la marge gauche, à raison d'un champ par ligne. L'affichage en tableau permet de visualiser à l'écran ou d'imprimer les enregistrements en colonnes. Le déplacement des colonnes du tableau est permis mais peut entraîner des problèmes de rafraîchissement de l'écran, sans conséquences fâcheuses. Enfin, l'affichage en formulaire sert à créer des masques primitifs de saisie et d'affichage des enregistrements. En fait, ce dernier type de format n'est plus qu'une réminiscence de la version antérieure de SuperBase 4 (SuperBase 2) et n'a

plus vraiment de raison d'être car SuperBase 4 possède maintenant un éditeur de masques très complet, qui permet de créer des masques graphiques très simplement. Il se présente comme un logiciel de dessin, qui manipule les objets graphiques (boîtes, texte, etc.) ainsi que l'emplacement des champs à partir de la souris.

Les différents masques créés devront être liés grâce au langage de programmation DML (Database Managment Language), associé à SuperBase 4. Ce langage de type Basic est relativement simple et permet la création d'applications complètes. Il exploite la possibilité offerte par l'environnement Windows (le Dynamic Data Exchange) de lier des applications entre elles de façon à exploiter leurs données respectives.

La création d'états que l'on pourra imprimer ou visualiser à l'écran peut se faire directement à partir des menus de SuperBase 4. La boîte de dialogue associée permet de définir les critères de sélection des données (filtres), les informations supplémentaires sur les résultats que l'on veut voir apparaître, ainsi que l'ordre dans lequel les données seront présentées. En effet, il est possible d'effectuer un comptage des enregistrements ou le calcul des totaux des champs. La création d'états peut aussi se faire à travers des programmes créés par l'utilisateur au moyen du langage DML, avec utilisation de masques d'impression.

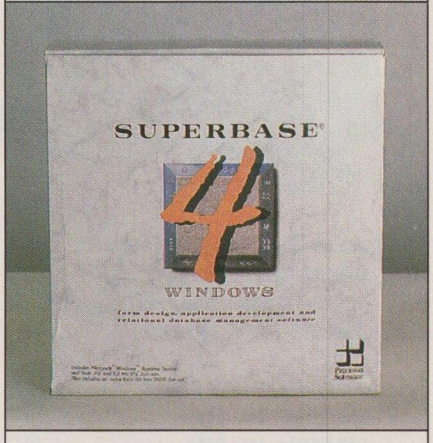
SuperBase 4 dispose d'intéressants ajouts fonctionnels tels que l'éditeur de texte permettant de créer des lettres type pouvant être exploitées par le module de publipostage, et un module de communication permettant de transférer des fichiers par modem ou en réseau local. Quand Superbase 4 est utilisé en réseau, des déformations des masques créés sont possibles. En effet, si les machines reliées au réseau ne possèdent pas les mêmes configurations graphiques que celle utilisée pour les définir, leurs proportions ne seront pas conservées.

Service lecteurs nº 508 (dernière page)

NOM DU LOGICIEL	SUPERBASE 4 1.10
EDITEUR	PRECISION SOFT.
DISTRIBUTEUR	MICRO APPLI.
DATE DE L'ESSAI	18/01/90
ENTREE DONNEES	TRES BIEN
Valeurs par défaut	oui
Champs obligatoires	oui
Champs calculés	oui
Champs auto-inc.	non
TYPE DE CHAMPS	EXCELLENT
Heure	oui
Booléan	oui
Texte libre (mémo)	oui
Image	oui
Taille variable	oui
Virtuel	oui
CALCUL	BIEN
Fonc. maths	oui
Fonc. statistiques	oui
Fonc. trig.	oui
GENE. D'ETATS	BIEN
Editeur d'état	oui
Nb. ruptures	illimité
Nb. de tables en ligne	mémoire
ORG. SGBD	TRES BIEN
Nb. index/base	illimité
Nb. index/table	999
Type d'index	b-tree
Nb. colonnes/table	1 000
Nb. lignes/table	illimité
Nb. relations/base	illimité
TABLEUR	ND
GRAPHEUR	ND
PROGRAMMATION	BIEN
Géné.r d'appli.	oui
L4G	oui
Interfaces L3G	oui
SQL	non
Générateur d'écrans	oui
COMPATIBILITE	TRES BIEN
ASCII délimité	lit / écrit
DBF	lit / écrit
SYLK	non
WKS/WK1	lit / écrit
Autre :	oui
DOCUMENTATION	BIEN
En français	non
Index	oui
Carte référence	oui
Valeur du contenu	bien
APPRENTISSAGE	BIEN
Cours de formation	oui
Programme didact.	non
Ecrans d'aide	oui
Fichiers exemples	oui
Leçons dans la doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	TRES BIEN
En français	non
Installation auto.	oui
Protégé copie	non
Interface matériel	clavier / souris
Interface logiciel	menus déroulants
TRAIT. D'ERREUR	ASSEZ BIEN
Annul. dern. com.	non
Messages d'erreurs	oui
SECURITE	ASSEZ BIEN
Sécurité physique	ND
Sécurité logique	assez bien
Sécurité réseau	assez bien
Répartition	ND
SUPPORT	BIEN
Maintenance	oui
Support technique	oui

LA NOTE DU LABO INFOPC

14,5/20



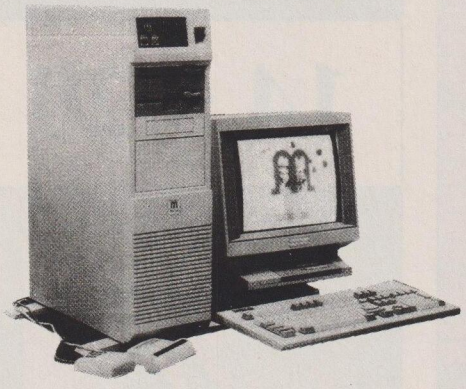
FICHE TECHNIQUE	
Prix	6 200 F
Configuration	
Machine	Compatibles AT
Système d'exploitation	DOS 3.00
Mémoire	640 Ko
Disque	Disque dur
Autre	-

PERFORMANCES		
ENTREE DONNEES	5%	TRES BIEN
GENE. D'ETATS	10%	BIEN
INTERROGATION	5%	BIEN
PROGRAMMATION	8%	BIEN
VITESSE	7%	ASSEZ BIEN
COMPATIBILITE	5%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	7%	ASSEZ BIEN
APPRENTISSAGE	5%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	10%	TRES BIEN
TRAIT. D'ERREUR	8%	ASSEZ BIEN
INTEGRITE DONNEES	8%	ASSEZ BIEN
SUPPORT	7%	BIEN
VALEUR GLOBALE	5%	BIEN
QUALITE/PRIX	10%	BIEN
NOTE		14,5

Favorable : Présence d'un générateur de masques, fiabilité d'emploi.

Défavorable : Impossibilité de faire du multifenêtrage.

HPC *Informatique*



Caractéristiques	286-12	286-20	286-24	386-SX	386-20	386-25	386-25C	386-33C
Microprocesseur	80286	HARRIS	HARRIS	386-SX	386-20	386-25	386-25	386-33
Horloge	12Mhz	20Mhz	24Mhz	16Mhz	20Mhz	25Mhz	25Mhz	33Mhz
Norton Indice	13.7	23	28	18	23	28	30.5	40
LandMark speed	16Mhz	27Mhz	32Mhz	21Mhz	27Mhz	33Mhz	43.5Mhz	58.7Mhz
Mémoire RAM	1Mo	1Mo	1Mo	1Mo	2Mo	2Mo	2Mo	2Mo
Mémoire cache	non	non	non	non	non	non	64K	64K
Extension mémoire	4Mo	8Mo	8Mo	8Mo	16Mo	16Mo	16Mo	16Mo
Lecteur disquette	1.2Mo	1.2Mo	1.2Mo	1.2Mo	1.2Mo	1.2Mo	1.2Mo	1.2Mo
Disque dur accès	20/40	20/40	20/40	42/28	42/28	42/28	42/28	42/28
Ports Série Par	2S/1P	2S/1P	2S/1P	2S/1P	2S/1P	2S/1P	2S/1P	2S/1P
Boitier Alim. 200W	Table	Table	Table	Table	Table	Table	Tour	Tour
Clavier AZERTY	102	102	102	102	102	102	102	102
Prix TTC : avec carte mono - écran mono 14"	10.600	12.200	12.550	14.400	18.900	20.550	31.500	39.200
avec carte VGA - écran VGA mono 14	11.600	13.200	13.550	15.400	19.900	21.550	32.700	40.400
avec carte VGA - écran VGA couleur	13.800	15.550	15.900	17.600	22.150	23.800	34.950	42.650

Consultez-nous pour toutes autres configurations.

Carte mère avec Mémoire RAM : **TTC**
- 8088 XT 10Mhz 640K RAM 1.960
- AT 286-12/16Mhz, 1Mo RAM 3.000
- NEAT 286-20Mhz, 1Mo RAM ..... NC
-
- 386/16Mhz SX, 1Mo RAM ..... NC
- 386/20Mhz, 1Mo RAM ..... NC
- 386/25Mhz, 1Mo RAM ..... NC
- 386/25Mhz, 64K cache, 2Mo RAM .... NC
- 386/33Mhz, 64K cache, 2Mo RAM .... NC

Ecran et Carte Affichage : **TTC**
- Ecran VGA Monochrome 14" 1.270
- Carte EGA autoswitch, 640 x 480 800
- Carte VGA Paradise chipset, 256K, 8 bit, 800 x 600 ..... 1NC
- Carte VGA Trident chipset, 256K, 16 bit, 800x600 ..... 1.400
- Carte VGA Trident chipset, 512K, 16 bit, 1024 x 768 ..... 1.550
- Carte VGA ATI Wonder 512K, 16 bit, 1024 x 768 livré avec souris 4.050
- Carte VGA V RAM Vidéo 7, 512K, 16 bit, 1024 x 768 ..... 5.460

Disque dur : **TTC**
- 42Mo Conner DD (USA), 28ms, livré contrôlé...
- 1...
co...
- 10...
- 150...
- 320...
- 670... ..... N.C.

Coprocesseur Arithmétique : **TTC**
- 8087-8Mhz 1.480
- 80287-8/10/12Mhz 2140/2430/3440
- 80387-16SX/16/20Mhz ... 3795/3820/4390
- 80387-25 / 33Mhz 5340/7420

Logiciels / Système d'opération : **TTC**
- SCO UNIX system V ver 3.2, Operating & Devlp. systems 17.800
- Autres logiciels : Nous Consulter

Périphériques : **TTC**
- 4.150
- 5.500
- 800
- 3.800
- ...USA Disquettes 1.2Mo 180
- 3M USA Disquettes 1.44Mo 320

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE PENDANT L'ANNEE DE GARANTIE
assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance

- Garantie 1 an pièce et main-d'œuvre
- Livraison gratuite sur toute la France
- SAV : maintenance sur site sur toute la France, intervention rapide - sous 8 heures.

Ouverture: Lundi - Samedi de 10 h à 19 h

25, Rue Copernic, 75116 Paris
Tél. 45.00.08.60

OFFRES* SPÉCIALES

– 5 % à 15 %

SUR TOUS LES SYSTÈMES COMPLETS

*** Offres valables dans la limite des stocks disponibles**

Service lecteurs n° 43 (dernière page)

DATAEASE 4.20

RICARDO POLO MALOUVIER

La génération d'applications avec DataEase est relativement simple et conviviale. Un tutorial permet une prise en main rapide du logiciel, et la documentation, bien qu'en anglais, est agrémentée de nombreux exemples.

La définition de la structure de chaque fichier de la base se fait directement à partir de l'éditeur de texte intégré à DataEase. Une fois le nom d'un champ saisi, il suffit d'appuyer sur une touche pour avoir accès aux caractéristiques de celui-ci. Un autre moyen de créer des structures de fichiers rapidement est de faire appel à un dictionnaire contenant des définitions de champs déjà créés et de les injecter, via l'éditeur de texte, dans la définition de structure courante.

Les types de champs autorisés sont variés mais on peut regretter l'abscence de champs de type texte libre (mémo) et la limitation des champs de type texte à 255 caractères. Il est néanmoins possible de créer un champ résultant de la concaténation d'une série de champs de type texte. Mais la taille maximale d'un enregistrement se limitant à 4 000 caractères, la taille d'un champ de type texte défini de cette manière devra tenir compte de la place occupée par les autres champs de l'enregistrement.

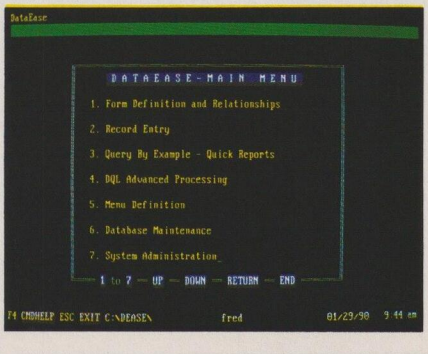
Par ailleurs, des types de champs autorisant la validation à partir d'un ensemble de réponses ainsi que le formatage de champs de type numérique se révèlent souvent particulièrement utiles. Les champs ainsi créés peuvent être accompagnés d'un certain nombre de caractéristiques additionnelles, telles que la saisie obligatoire de données dans ces champs, la possibilité d'en faire des index avec ou sans doublons, l'association d'une formule permettant de les extraire d'un autre fichier ou de les déduire à partir d'un calcul.

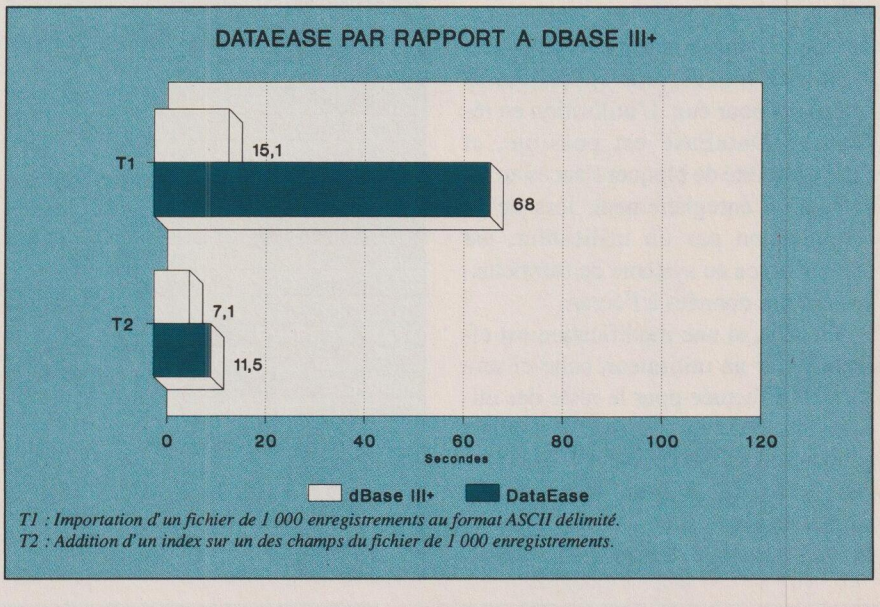
Relations à 2 niveaux

Des contraintes portant sur les valeurs qu'ils pourront prendre et sur les différents niveaux de consultation de ces données (écriture/lecture) pourront leur être associées. Les possibilités relationnelles du logiciel DataEase sont particulièrement puissantes. La définition de relations entre fichiers se fait à deux niveaux. Le niveau le plus fondamental permet de lier les champs des fichiers de l'application créée. Ce type de relation est essentiel pour effectuer certaines opérations, par exemple pour afficher à l'écran des tables de correspondance où l'utilisateur n'aura qu'à valider l'enregistrement du fichier lié pour que celui-ci soit automatiquement recopié dans l'enregistrement courant.

Le deuxième niveau permet de recopier le contenu de certains champs de l'enregistrement lié automatiquement, tout en utilisant le premier type de relation pour se positionner sur l'enregistrement voulu. Jusqu'ici rien de plus banal pour une base de données relationnelle, mais ce sont les contraintes associables aux enregistrements de ces fichiers liés qui font de DataEase un générateur d'applications puissant. En effet, il est possible de forcer des modifications en cascade dans plusieurs fichiers, dès lors qu'une modification d'enregistrement a lieu. DataEase possède un langage de programmation particulièrement adapté à l'édition d'états et à la création d'applications totalement indépendantes.

Le langage de type L4G est fort convivial grâce à son mode interactif, supervisant la création des programmes. En effet, DataEase propose à





T1 : Importation d'un fichier de 1 000 enregistrements au format ASCII délimité.
T2 : Addition d'un index sur un des champs du fichier de 1 000 enregistrements.

l'utilisateur, à l'aide de menus, les commandes du langage qu'il peut utiliser à chaque instant. Les erreurs de syntaxe et les défaillances de mémoire concernant le langage sont dès lors inexistantes. Bien entendu, il est possible de programmer hors cet environnement interactif si l'on a une certaine maîtrise du langage.

Un nombre important de fonctions (mathématiques, texte, financières, date, heure) sont disponibles et l'ensemble des opérateurs de type relationnel utilisables couvrent les besoins de tout utilisateur en matière d'interrogation de bases de données.

Sécurité : plus logique que physique

La sécurité physique des données est assurée par la possibilité d'effectuer régulièrement des sauvegardes de la totalité de cette base. L'abscence d'un contrôle plus fin à partir de méthodes telles que des fichiers de transaction, image avant ou "rollback" est regrettable.

D'un autre côté, la sécurité logique est l'un des points fort de DataEase. En effet, il est possible de donner des priorités d'accès à tous les niveaux d'une application et d'encrypter les données utilisées par celle-ci.

De la même façon, il est possible de définir les utilisateurs de l'application de façon à leur donner l'accès uniquement aux menus tout spécialement aménagés pour eux. L'utilisation en réseau de DataEase est possible, et l'impossibilité de bloquer l'accès au niveau d'un enregistrement, lors de sa consultation par un utilisateur, est résolue grâce au système de rafraîchissement des données à l'écran.

En effet, si une modification est effectuée par un utilisateur, celle-ci sera aussitôt effectuée pour le reste des utilisateurs. Toutes ces fonctionnalités concourent à faire de DataEase un produit adapté à de nombreuses applications.

Service lecteurs nº 509 (dernière page)

ENT. DONNEES	**BIEN**
Valeurs par défaut	oui
Champs obligatoires	oui
Champs calculés	oui
Champs auto-inc.	non
TYPE DE CHAMPS	**BIEN**
Heure	oui
Booléan	oui
Texte libre	non
Image	non
Taille variable	oui
Virtuel	oui
CALCUL	**EXCELLENT**
Fonc. maths	oui
Fonc. statistiques	oui
Fonc. trig.	oui
GENE. D'ETATS	**BIEN**
Editeur d'état	oui
Nb. ruptures	illimité
Nb. tables en ligne	255
ORG. SGBD	**BIEN**
Nb. index/base	508 000
Nb. index/table	254
Type d'index	b-tree
Nb. colonnes/table	255
Nb. lignes/table	2 000 000
Nb. relations/base	100
TABLEUR	**ND**
GRAPHEUR	**ND**
PROGRAMMATION	**EXCELLENT**
Géné. d'appli.	oui
L4G	oui
Interfaces L3G	non
SQL	non
Géné. d'écrans	oui
COMPATIBILITE	**BIEN**
ASCII délimité	lit / écrit
DBF	lit
SYLK	non
WKS/WK1	lit / écrit
Autre :	oui
DOCUMENTATION	**BIEN**
En français	non
Index	oui
Carte référence	non
Valeur du contenu	très bien
APPRENTISSAGE	**TRES BIEN**
Cours de formation	oui
Ecrans d'aide	oui
Fichiers exemples	oui
Leçons dans la doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	**BIEN**
En français	non
Installation automat.	oui
Protégé copie	non
Interface matériel	clavier
Interface logiciel	menus déroulants
TRAIT. D'ERREUR	**ASSEZ BIEN**
Messages d'erreurs	oui
SECURITE	**BIEN**
Sécurité physique	ND
Sécurité logique	excellent
Sécurité réseau	bien
Répartition	ND
SUPPORT	**BIEN**
Maintenance	oui
Support technique	oui

LABO QUALIFIE
INFO PC

LA NOTE DU LABO INFOPC

15/20

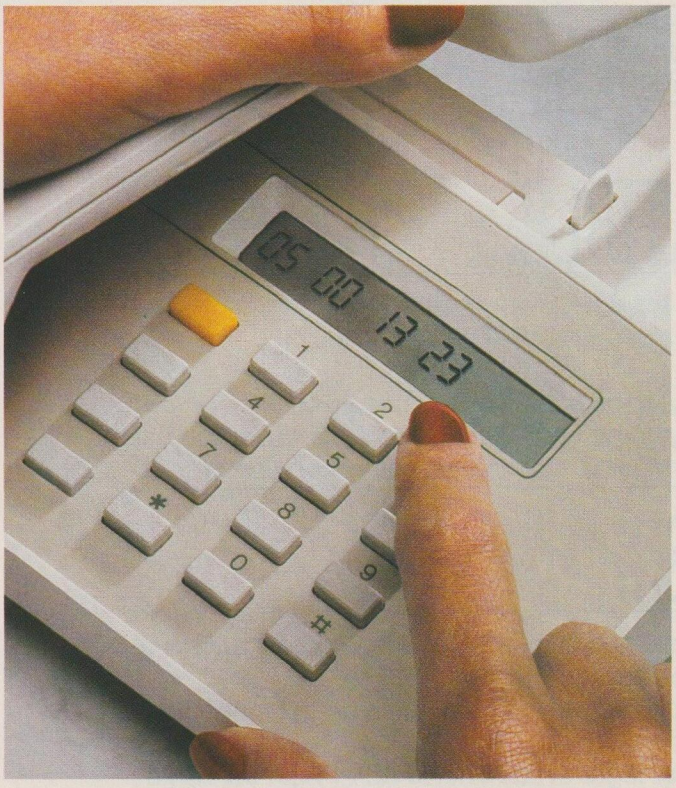
FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	DataEase 4.20
Editeur	DataEase
Distributeur	Micro Formatic
Date de l'essai	08/01/90
Prix	7 850 F
Configuration minimale	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 3.10
Mémoire	640 Ko
Disque	Disque dur
Autre	-

PERFORMANCES		
ENTREE DONNEES	5%	BIEN
GENE. D'ETATS	10%	BIEN
INTERROGATION	5%	BIEN
PROGRAMMATION	8%	EXCELLENT
VITESSE	7%	ASSEZ BIEN
COMPATIBILITE	5%	BIEN
DOCUMENTATION	7%	BIEN
APPRENTISSAGE	5%	TRES BIEN
FACILITE D'EMPLOI	10%	BIEN
TRAIT. D'ERREUR	8%	PASSABLE
INTEGRITE DONNEES	8%	BIEN
SUPPORT	7%	BIEN
VALEUR GLOBALE	5%	BIEN
QUALITE/PRIX	10%	BIEN
NOTE		**15**

Favorable : Le langage d'interrogation, ses capacités relationnelles.

Défavorable : Sa vitesse, pas de sécurité physique mis à part la possibilité de faire des sauvegardes de la base.

Si vous savez faire ce numéro



vous pouvez vous servir de la nouvelle Swift 24.

Si vous savez composer un numéro de téléphone, vous saurez certainement vous servir d'une Swift 24. Pour vous en convaincre, appelez le Numéro Vert 05 00 13 23 et nous vous organiserons une démonstration.

Ses nombreuses fonctions sont contrôlées à partir d'un écran à cristaux liquides, qui vous indique la configuration choisie. Un clavier à six touches suffit pour profiter de tous les avantages de la Swift 24.

Elle possède toutes les fonctions papier habituelles. Plus une fonction parking qui permet de passer de l'alimentation listing au feuille à feuille en appuyant simplement sur une touche.

Obtenir une impression de qualité est tout aussi facile. Cinq polices de caractères résidentes sont au bout de vos doigts. Tout comme les émulations IBM, EPSON et NEC.

Vous pouvez programmer jusqu'à 4 formats d'impression différents. Il y a même une option couleur très simple et très abordable. Tout est bien sûr dirigé par le clavier.

La Swift 24 fait tout cela à une vitesse de 192 cps listing/64 cps courrier et bénéficie évidemment de la garantie exclusive 2 ans de Citizen

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

En fait, la Swift 24 a toutes les fonctions de modèles 24 aiguilles les plus chers mais pour un prix qui vous surprendra.

Pour une démonstration gratuite, appelez le 05 00 13 23 ou tapez 3616 code OMNI sur votre Minitel, ou bien retournez le coupon, à OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

2 ANS DE GARANTIE

N° VERT 05 00 13 23 APPEL GRATUIT

OMNI 3616

CITIZEN IMPRIMANTES

Oui, je voudrais en savoir plus sur la Swift 24.

Nom: .....

Fonction: .....

Société: .....

Adresse: .....

.....

Téléphone: .....

Retournez ce coupon à: OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

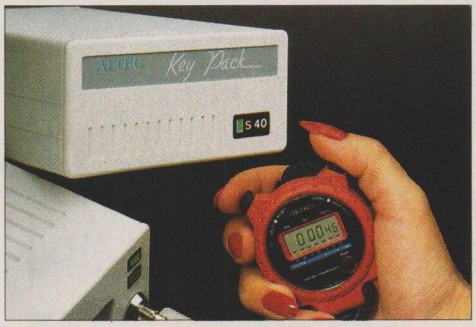
IPC 57

UNIVERSEL...

Unique au monde, le KEY PACK est vraiment universel : il se connecte aussi bien sur PC/XT/AT ou 386 que sur votre PS/2 ou votre Apple.
Le lecteur externe s'installe facilement et rapidement.
Le KEY PACK respecte votre environnement de travail : il se configure automatiquement et tourne également sous Novell ou Unix.

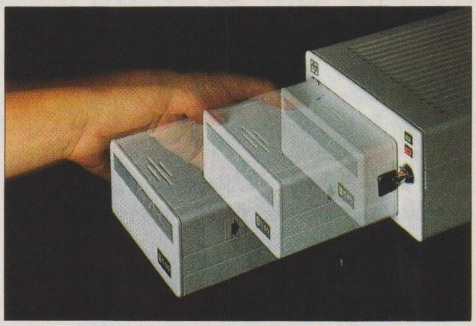
COMPATIBLE...

Le KEY PACK est également compatible avec tous vos logiciels favoris (CAO, DAO, PAO...)
Il est évolutif :
de 20 à 250 mégaoctets dans le même volume.
De plus son système de protection en écriture vous permet de partager vos données sans aucun risque.



RAPIDE...

Avec un temps d'accès de 12 à 35 ms, archivez et sauvegardez à toute vitesse.
Pas de perte de temps, votre sauvegarde est immédiatement opérationnelle.
Dans son boitier léger et étanche, le KEY PACK est fiable : emportez- le avec vous !



SÛR...

Grâce au verrouillage à clé, le KEY PACK vous apporte une réelle sécurité. Sa fiabilité élevée est due principalement au choix d'un connecteur spécial vous garantissant jusqu'à 50 000 manœuvres.
Toutes les cartouches sont interchangeables : changez de disque, changez de KEY PACK !

PRATIQUE...

Le KEY PACK, c'est pratique.
Transportez vos données sans aucun risque dans un boitier compact, bien protégé contre les chocs et les vibrations... (Le parcage des têtes est automatique).
Retrouvez immédiatement votre environnement habituel de travail et un nouveau souffle de liberté pour vos données !

ALTEC
S.A. au capital de 3. 350 000 F

ALTEC
9, rue Vaudétard
92130 Issy-les-Moulineaux

Tél. : (1) 40.93.03.03
Télex : 200 284
Téléfax : (1) 40.93.09.01

Le logo ALTEC, KEY PACK sont des marques déposées. PC XT/AT, PS2, APPLE, NOVELL, UNIX sont des marques déposées. Les procédés KEY PACK sont en cours de dépôt de brevet © Copyright ALTEC 1989
ALTEC se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications mentionnées.

Prises de vue, conception et réalisation TRAPHOT / BONSAI 46 56 87 27

DEUX GENERATEURS D'ECRANS

ALEX HUVAY

Les principaux compilateurs sur PC ont connu ces dernières années des améliorations considérables, tant au niveau de la puissance que de la facilité d'utilisation. Qu'ils appartiennent aux familles Quick ou Turbo, ils intègrent un éditeur de texte et un outil de trace performants, et donnent accès à (pratiquement) toutes les ressources de l'ordinateur.

La tâche des programmeurs a par conséquent été considérablement simplifiée, sauf sur un point : il est toujours aussi pénible de gérer la partie conversationnelle du programme. Cet aspect de la programmation a complètement été ignorée par les éditeurs des compilateurs. Il représente pourtant l'un des écueils les plus difficiles à surmonter en raison du nombre important de paramètres qui doivent être pris en compte, notamment au niveau de la saisie, sans oublier la création du masque de présentation à la source de bien des nuits blanches.

Différents programmes générateurs de masques de saisie sont disponibles dans le commerce et comblent cette lacune. Nous en avons retenu deux qui nous semblent les plus performants et les plus complets, bien que d'une philosophie opposée : Ecran Total de Platform Informatique et High Screen 4 de PC Soft. Ecran Total appartient à la catégorie des générateurs d'écrans dédiés à un langage qui génèrent un code source à insérer dans le corps du programme principal (avec toute la gestion des paramètres que cela implique)

High Screen 4 se situe à un cran au-dessus en étant multilangage. Toutefois, aucun de ces deux logiciels ne respecte les spécifications de l'Architecture Unifiée d'Applications (SAA, System Application Architecture), notamment celles relatives à l'interface commune d'accès (CUA, Common User Access). Autrement dit, ils obligent à mémoriser de nouvelles séquences de clavier. La plupart de ces séquences sont toutefois modifiables par l'utilisateur.

ECRAN TOTAL
Platform Informatique

Conçu et réalisé par la société grenobloise Platform Informatique, le générateur d'écrans Ecran Total a été écrit à l'aide des fonctions contenues dans la bibliothèque fournie avec ce logiciel. Il se compose d'un éditeur de texte, d'un éditeur de bibliothèques, d'un générateur de masques de saisie et d'un générateur de ressources.

L'éditeur de texte accepte des fichiers dont la taille n'excède pas 32 Ko ou 409 lignes de 80 colonnes. Quelques facilités viennent contrebalancer la faible capacité mémoire de l'éditeur de texte : outre les habituelles fonctions de recherche et remplacement, l'utilisateur peut créer des tableaux à simple ou double bordure en déplaçant le curseur. Il peut également colorier le texte. Toutefois, les couleurs ne sont conservées qu'à condition qu'Ecran Total ait été chargé avec le paramètre approprié. Si celui-ci a été omis, le texte est sauvegardé en mode ASCII et les savantes combinaisons polychromiques sont définitivement perdues sans aucun avertissement.

Ce manque de rigueur déconcerte. En effet, l'option de coloriage aurait dû être automatiquement désactivée en l'absence de chargement du paramètre requis. A défaut, un simple message d'avertissement aurait même suffi à nous satisfaire. Pour résumer, l'éditeur de texte s'est présenté à nos yeux davantage comme un exercice de style que comme un véritable outil de travail : l'éditeur de texte intégré d'un compilateur de type Quick ou Turbo conviendra bien mieux. L'élément clé d'Ecran Total est son générateur de masques de saisie. Il permet de créer de façon interactive l'ensemble des objets composant l'interface visuelle du programme (fenêtres, zones de saisies, etc.), d'en décrire le mode d'utilisation (gestion par menus déroulants, définition du mode de saisie, etc.), mais aussi d'en simuler le fonctionnement sans avoir à quitter Ecran Total.

Les différentes étapes sont clairement balisées à l'aide de menus aux messages succints mais explicites. Les fenêtres et les saisies sont ensuite sauvegardées sous forme de fichiers binaires qui sont regroupés sous la forme d'une bibliothèque (la documentation parle de regroupement des ressources). La gestion de cette bibliothèque personnelle est réalisée par le code source, qui est créé en même temps que les fichiers des fenêtres et des saisies. Il existe une version spécifique d'Ecran Total pour chacun des langages suivants : Quick Basic, Quick C, TurboC, MS-Pascal et Quick Pascal. Le point fort d'Ecran Total vient de l'homogénéité de ses différents modules : tous les menus se présentent de la même façon et utilisent, dans les situations similaires, des messages identiques.

Une aide contextuelle est également présente, mais elle fait parfois appel à un jargon technique que peu d'utilisateurs sont susceptibles de comprendre. La documentation d'Ecran Total est constituée d'un classeur qui se décompose en trois parties différentes : le manuel d'utilisation, le manuel de programmation et le dictionnaire des fonctions. Dans son ensemble, la documentation n'appelle pas de commentaires, si ce n'est qu'elle manque d'illustrations et se révèle peu pédagogique : elle s'adresse davantage au développeur expérimenté qu'au débutant. Une présentation un peu moins austère aurait également été la bienvenue.

HIGH SCREEN 4
PC Soft

PC Soft, concepteur de High Screen 4, a abordé le créneau des générateurs d'écrans de manière diamétralement opposée à Platform Informatique : si cette dernière commercialise des versions de son programme adaptées aux principaux langages du monde MS-DOS, la société PC Soft propose un générateur d'écran universel.

Celui-ci est en effet utilisable à partir de n'importe quel langage capable d'effectuer des opérations d'entrée-sortie sur la console. Par ailleurs, High Screen 4 ne génère ni de code source ni de bibliothèque à "chaîner" à la suite du programme principal. Vous voulez connaître la recette de cette potion magique ? C'est un programme résident, qui intercepte les chaînes de caractères envoyées à l'écran.

Lorsqu'une chaîne commence par trois caractères spéciaux (respectivement les caractères 19, 254 et 1 de la table ASCII) et se termine par six autres caractères spéciaux (une fois le caractère 1 et cinq fois le caractère 30 de la table ASCII), elle "réveille" le programme résident et lui ordonne d'exécuter une instruction ou une série d'instructions. Cela fait, il rend la main au programme qui l'a appelé et se "rendort" à nouveau.

Des langages aussi variés que le Cobol, le Basic, le Fortran, l'APL, le C, etc., peuvent ainsi être utilisés avec le générateur d'écrans de PC Soft. Notre premier contact avec High Screen 4 fut éprouvant : nous avons d'abord été obligés de nous contorsionner pour mettre en place la clé de protection sur le port parallèle à l'arrière de la machine, puis nous avons dû désinstaller QEMM 386 de Quaterdeck (émulateur de mémoire paginée à la norme EMS 4.0 pour machines à base de 386). En effet, High Screen 4 "plantait" notre ordinateur à tel point que nous étions obligés de l'éteindre puis de le rallumer.

Toutefois, QEMM 386 a été le seul programme résident qui ait posé des problèmes de cohabitation avec High Screen 4. Celui-ci se compose d'un éditeur d'écrans et d'un éditeur de tableaux de champs. L'éditeur d'écran s'est avéré très simple d'emploi mais d'une présentation assez spartiate car, contrairement à l'ensemble des logiciels récents, l'éditeur n'utilise pas de menus déroulants mais des menus de type Lotus 1-2-3.

La conception d'un écran ne pose aucun problème particulier : la création de cadres est un véritable jeu d'enfant, de même que le coloriage d'une zone de l'écran (huit couleurs sont disponibles aussi bien en avant-plan qu'en arrière-plan). L'utilisateur dispose en outre de 24 lignes de 80 colonnes pour concevoir ses masques de présentation (la vingt-cinquième ligne est réservée aux messages d'erreur).

Regrettons seulement que l'appui sur la touche Retour Chariot reste sans effet sur le curseur et que l'aide soit activée par la touche F10 et non par l'habituelle touche F1.

La définition des tableaux de champs est également très simple et très complète : le type des données est paramétrable (texte, entier, réel, date, heure, boîte de dialogue, interrupteur, sélecteur ou liste), ainsi que le format des données, la présentation et la localisation des champs de saisie. Il est même possible d'associer un écran d'aide à chaque champ.

Par ailleurs, l'utilisateur peut tester les champs qu'il vient de créer. Nous avons été enthousiasmés par High Screen 4 en raison de sa facilité d'apprentissage, et de sa documentation bien structurée, pédagogique et illustrée. Nous avons également été séduits par le fait que les écrans générés sont utilisables sous n'importe quel mode (texte ou graphique).

Par ailleurs, High Screen 4 fournit des utilitaires permettant de désinstaller le programme résident qui occupe quand même près de 50 Ko en mémoire.

Ecran Total 2.50
(Platform Informatique)

COMPATIBILITE
Bien : 15/20

DOCUMENTATION
Passable : 9/20

APPRENTISSAGE
Médiocre : 7/20

FACILITE D'EMPLOI
Assez bien : 12/20

SUPPORT
Bien : 15/20

VALEUR GLOBALE
Assez bien : 12/20

12/20

High Screen 4 4.00
(PC Soft)

COMPATIBILITE
Très bien : 17/20

DOCUMENTATION
Bien : 15/20

APPRENTISSAGE
Assez bien : 12/20

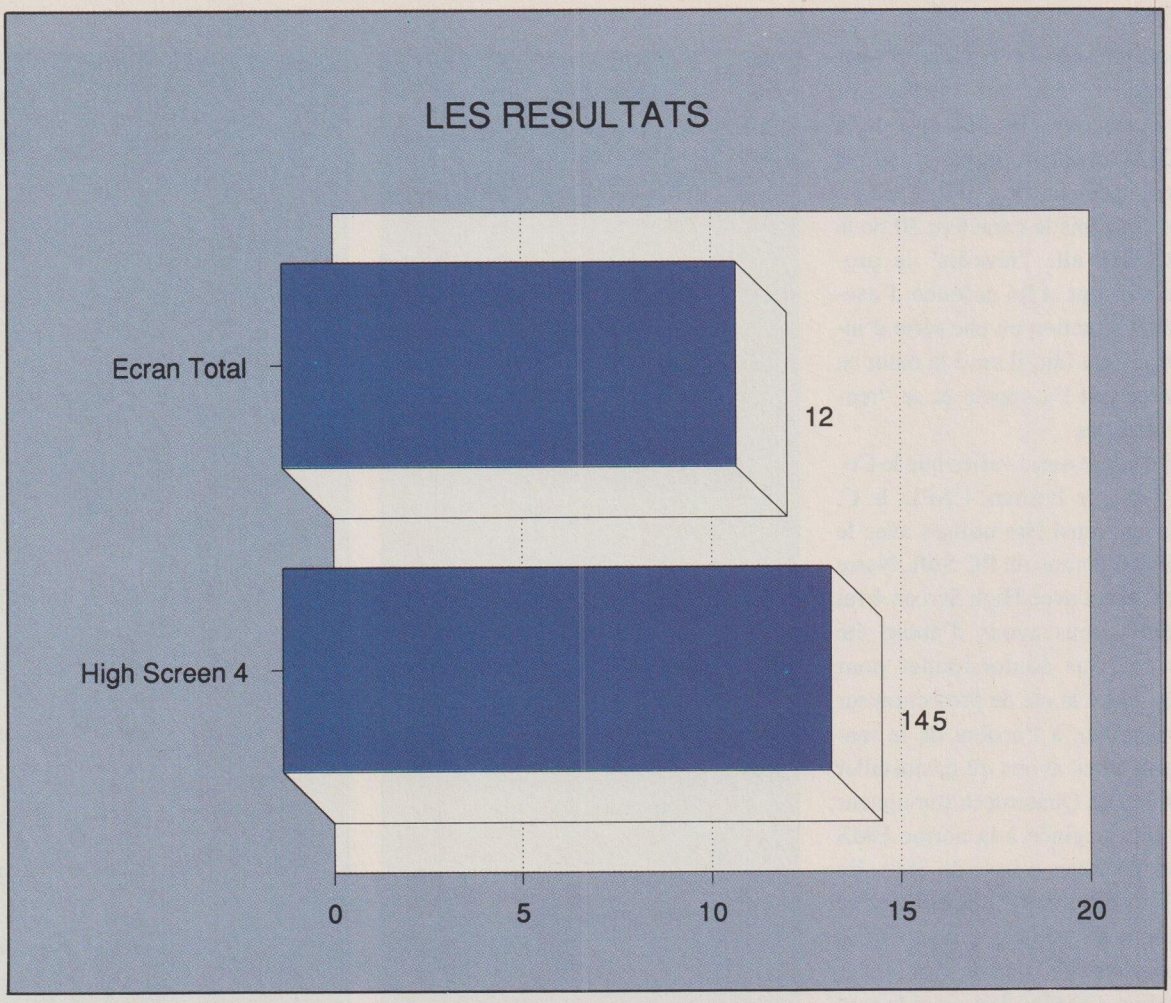
FACILITE D'EMPLOI
Bien : 15/20

SUPPORT
Bien : 15/20

VALEUR GLOBALE
Bien : 15/20

15/20

LABO QUALIFIE
INFO PC



PERFORMANCES		ECRAN TOTAL 2.50	HIGH SCREEN 4 4.00
MISE EN PLACE	5%	BIEN	BIEN
PRESENTATION	5%	BIEN	ASSEZ BIEN
VITESSE	4%	BIEN	BIEN
COMPATIBILITE	15%	BIEN	TRES BIEN
DOCUMENTATION	15%	PASSABLE	BIEN
APPRENTISSAGE	15%	MEDIOCRE	ASSEZ BIEN
FACILITE D'EMPLOI	15%	ASSEZ BIEN	BIEN
TRAITEMENT D'ERREUR	5%	TRES INSUFFISANT	MEDIOCRE
SUPPORT	8%	BIEN	BIEN
VALEUR GLOBALE	8%	ASSEZ BIEN	BIEN
QUALITE/PRIX	5%	BIEN	BIEN
NOTE		12	14,5

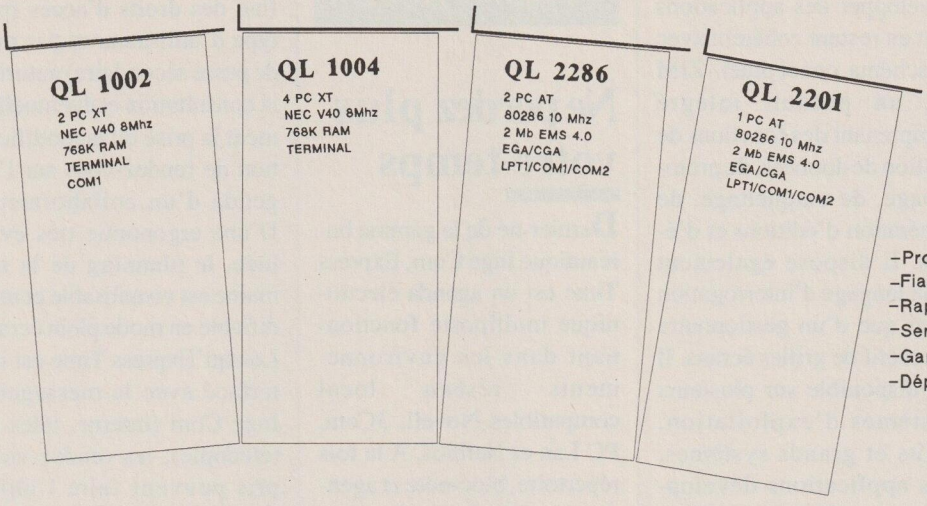
FICHE TECHNIQUE		
Nom du produit	Ecran Total 2.50	High Screen 4 4.00
Editeur	Platform Informatique	PC Soft
Distributeur	Platform Informatique	PC Soft
Date de l'essai	31/01/90	01/02/90
Prix	1 290 F	4 990 F
Configuration minimale		
Machine	Compatibles XT	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 3.00	DOS 3.00
Mémoire	640 Ko	640 Ko
Disque	Disque dur	Disque dur
Autre	-	-

	ECRAN TOTAL 2.50	HIGH SCREEN 4 4.00
MISE EN PLACE	**BIEN**	**BIEN**
Espace disque requis	15 Mo	2,6 Mo
Nb. de disqueettes	6	20
Format	5,25 pouces	5,25 pouces
Sélection unité d'installation	oui	oui
Sélection répertoire d'installation	oui	oui
Reconnaince automatique config.	non	oui
Modification CONFIG.SYS	non	non
Modification AUTOEXEC.BAT	non	non
PRESENTATION	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**
Un programme unique	oui	non
Programmes indépendants	oui	oui
Programmes annexes	oui	oui
Spécifique langage	oui	non
Capture d'écran	oui	oui
Editeur de texte intégré	oui	oui
Générateur de masques	oui	non
Générateur menus déroulants	oui	oui
Générateur de cadres	oui	oui
Générateur conversationnel	oui	oui
Editeur sonore	oui	non
Interface souris	oui	oui
Gestion de l'imprimante	oui	oui
Création d'une application	oui	non
Création de fichiers ressources	oui	non
Bibliothèque fournie	oui	non
Programme résident	non	oui
Instructions langage	oui	non
Affichage direct mémoire vidéo	oui	non
Affichage codes Esc	non	oui
Affichage fonctions Bios	non	non
COMPATIBILITE	**BIEN**	**BIEN**
Format ASCII	oui	oui
Format Word	non	non
Format WordPerfect	non	non
Format Wordstar	non	non
Autre :	non	non
DOCUMENTATION	**PASSABLE**	**TRES BIEN**
En français	oui	oui
Table des matières	oui	oui
Index	non	oui
Section dépannage	non	oui
Carte référence	non	oui
Valeur du contenu	passable	bien
APPRENTISSAGE	**MEDIOCRE**	**BIEN**
Cours de formation	non	oui
Programme didactique	non	non
Fichiers exemples	oui	oui
Ecrans d'aide	oui	oui
Dépendant du contexte	oui	oui
Leçons dans la doc.	non	oui
FACILITE D'EMPLOI	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**
En français	oui	oui
Installation automatique	oui	oui
Protégé copie	non	oui
Interface matériel	clavier / souris	clavier / souris
Interface logiciel	menus déroulants	menus
Gestion mémoire étendue	non	non
Gestion mémoire EMS	non	non
Gestion mémoire Virtuelle	non	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**TRES INSUFFISANT**	**MEDIOCRE**
Annulation dern. commande	oui	oui
Messages d'erreurs	non	oui
Sauvegarde automatique	non	non
Sécurité en fin de session	oui	non
SUPPORT	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Maintenance	oui	oui
Support technique	oui	oui

Service lecteurs nº 510 (dernière page)

STORM L'ATOUT EN COMMUNICATION

CERTIFIE NOVELL



- Produits de trés haute technologie
- Fiabilité et Vitesse
- Rapport Qualité/Prix
- Service Hot-Line Permanent
- Garantie GRATUITE 1 an
- Dépannage 24 Heures assuré

STORM Informatique

45/47 Rue d'Hauteville 75010 PARIS

Tel. : 47 70 82 82 Télécopie : 47 70 02 54

Retournez ce coupon à Storm Informatique et vous recevrez une documentation complète sur tous nos produits

Société _____

Nom _____ Fonction _____

Adresse _____

_____

Téléphone _____

Service lecteurs n° 54 (dernière page)

VOICI L'IMAGE VIDÉO-INFORMATIQUE

Leader en matière de projection vidéo-informatique sur grand écran ou sur écrans multiples, ICV a déjà équipé plus de 1000 entreprises dans le monde. Magicien de la connectique, ICV peut ainsi connecter toute source vidéo et tout système informatique – du micro-ordinateur à la station de travail 3 D – à un vidéo-projecteur grand écran. Le résultat : des présentations spectaculaires, des simulations plus vraies que nature, des séances de formation très implicantes... et une image de votre entreprise à la dimension de cette technologie. En location simple ou évolutive, ICV peut vous installer ainsi une véritable station vidéo-informatique clés en main, avec des solutions techniques et financières "sur mesure". Démonstrations et diagnostics gratuits sur simple appel : 47.68.84.80.

ICV

"Les magiciens de la connectique"
33/35, rue Jean-Baptiste-Charcot
92400 COURBEVOIE
Télex : 615924 - Fax : 43.33.95.93

ICV, LES MAGICIENS DE LA CONNECTIQUE

Service lecteurs n° 55 (dernière page)

60 % moins cher ! plus des plus grandes marques !

WESTGATE computer ® **les PC de grandes marques les moins chers du marché**

Les WESTGATE sont vendus jusqu'à 60 % moins cher que les PC de grands constructeurs ! Cela tient à notre circuit de vente "en direct", sans intermédiaire. Avant d'acheter, comparez : à configuration égale (vérifiez si tout est compris, comme avec WESTGATE : mémoire, clavier, écran... mais aussi les composants de grandes marques et le service !), difficile de trouver moins cher.

WESTGATE computer ® **un service complet et personnalisé**

Acheter un WESTGATE, c'est aussi bénéficier d'un service de qualité :

- Livraison dans les 72 heures après acceptation de votre commande.
- A votre service, gratuitement pendant un an d'une ligne conseil-assistance pour tout problème ou demande de renseignement.

Exemples de quelques configurations WESTGATE :

Machines / Configurations	286-12	386-SX	386-20	386-25c	386-33c	486-25
Disque 20 Mo Hercules Mono HD 38 ms	7 990 HT	9 980 HT	12 800 HT	-	-	-
Disque 20 Mo VGA couleur HD 38 ms	12 240 HT	14 230 HT	17 050 HT	-	-	-
Disque 40 Mo VGA Mono HD 28 ms	11 040 HT	13 030 HT	15 850 HT	29 040 HT	34 840 HT	-
Disque 40 Mo VGA couleur HD 28 ms	13 940 HT	15 930 HT	18 750 HT	31 940 HT	37 740 HT	-
Disque 115 Mo VGA Mono HD 14 ms	14 340 HT	16 330 HT	19 150 HT	32 340 HT	38 140 HT	57 340 HT
Disque 115 Mo Super VGA couleur HD 14 ms	19 310 HT	21 300 HT	24 120 HT	37 310 HT	43 110 HT	62 310 HT

Exemples de prix Westgate (au 01/03/1990)

WESTGATE est distribué en France par MICRO RESO : acheter WESTGATE, c'est ainsi bénéficier de la sécurité du **N° 1 en France** de la vente en direct de logiciels et périphériques. Plus de 4 000 produits de qualité à des prix exceptionnels peuvent ainsi compléter avantageusement votre configuration.

MICRO RESO

Microsoft MS-DOS

Vous pouvez commander par téléphone : appelez le 47.99.09.09

SYSTEME 486-25

- Tour (alimentation 250 W) • Microprocesseur 80486-25 MHz • Sans état d'attente • Bus AT • Bios AWARD 486 • 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte système • 1 lecteur de disquettes 5" 1/4 1.2 Mo + 1 lecteur de disquettes 3" 1/2 1.44 Mo • 2 ports série + 1 port parallèle • 8 slots d'extension • Clavier français 102 touches • MS DOS 4.01 + GW Basic

- Mémoire cache 8 Ko (intégrée sur le processeur 486)
- Contrôleur SCSI Western Digital 7000
- Disque dur MICROPOLIS 630 Mo/16 ms - SCSI
- Carte MATROX 1281, 1280 x 1024
- Ecran SONY 20" 1952 Trinitron 1280 x 1024

Demandez notre documentation et nos prix, et surtout comparez avec nos concurrents : c'est notre meilleure publicité !

Retournez ce bon complété à Westgate Computer : 114, avenue Louis Roche - 92230 GENNEVILLIERS

☐ **OUI,** je souhaite recevoir gratuitement et sans engagement votre documentation **WESTGATE** et vos tarifs détaillés. Cette demande ne m'engage à rien, mais me permettra de comparer objectivement.

☐ Veuillez aussi me faire parvenir le nouveau catalogue **MICRO RESO.**

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle _____

Société : _____

Adresse : _____

Code postal ☐☐☐☐☐

VILLE : _____

Service lecteurs n° 47 (dernière page)

Kortex International.
Service lecteurs nº 546 (dernière page)

Fax de poche

Avec moins de 5 kg, le télécopieur Télic 5605 offre toutes les fonctionnalités d'un télécopieur professionnel : affichage à cristaux liquides de 20 caractères, 30 correspondants en numérotation abrégée, rappel automatique des numéros occupés, envoi en différé. Son clavier est conçu sur le principe : "une touche = une fonction". Le Télic 5605 dispose d'une large autonomie avec un bac chargeur de 5 feuilles et un rouleau de papier thermique pour la réception d'une centaine de pages. Livré avec une sacoche de transport, il est commercialisé au prix de 14 900 F HT par Télic Alcatel.
Service lecteurs nº 547 (dernière page)

Cartes multivoies intelligentes

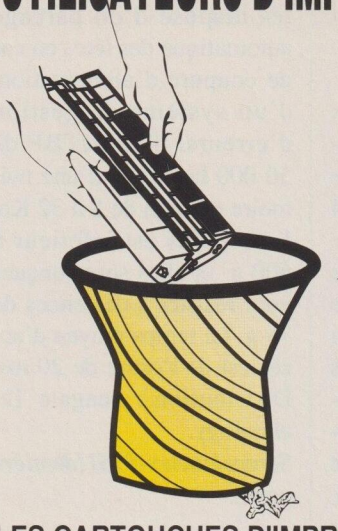
Pour s'adapter à l'ensemble des configurations multipostes (de 2 à 32 voies) sur les systèmes d'exploitation Prologue, Xenix et Unix, Impact Technologies commercialise une gamme de cartes intelligentes. Elles sont dotées d'un processeur et d'une mémoire importante qui libère le processeur central de la gestion des voies V24. La MOD 16 est le point d'entrée de la gamme. Articulée autour d'un 80186 à 10 MHz et dotée de 512 Ko de mémoire, elle est capable de piloter de 4 à 16 voies RS 232 à une vitesse de 50 à 38 400 bps. Les cartes Line Runner sont de véritables systèmes de gestion de lignes asynchrones. Equipées de la dernière génération du microprocesseur 80C186 (16 MHz), elles sont capables de piloter jusqu'à 8 voies RS 232C de 50 à 38 400 bps. Il est également possible de grouper plusieurs cartes dans une seule machine et de gérer un grand nombre d'utilisateurs avec un effet minimal sur les temps de réponse. Ces cartes multivoies existent au format ISA et au format MCA. Distribution : Impact Technologies.
Service lecteurs nº 548 (dernière page)

Orbytes and Co

La firme Orbytes vient de se voir confier par la société américaine Racore la distribution de ses stations réseau local. La LANstation est un micro-ordinateur disposant de toutes les fonctions classiques d'affichage et de calcul. Elle est malheureusement dépourvue de disque dur ou souple (il n'y a donc pas de possibilité de copie de fichiers). La connexion au réseau et le chargement du système d'exploitation s'effectuent par l'intermédiaire de Boot prom qui sont placées sur la carte réseau. La LANstation est actuellement commercialisée au prix de 18 950 F HT.
Service lecteurs nº 549 (dernière page)

INTELETIQUE

UTILISATEURS D'IMPRIMANTES LASER,



PLUS JAMAIS ÇA !!!

La TECHNOCharge n'a pas été inventée pour rien !

LES CARTOUCHES D'IMPRIMANTES LASER, ÇA SE RECHARGE. COUT/COPIE DIVISE PAR 2, LIVREES DANS LA JOURNEE ET GARANTIES A VIE.

INTELETIQUE EST DISTRIBUTEUR Canon, AGREE HEWLETT PACKARD

INTELETIQUE
28, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris
Tél. : (1) 42 46 71 86 - Fax : (1) 42 46 18 42

Le spécialiste de l'imprimante laser

Service lecteurs nº 52 (dernière page)

INFORMATIQUE SERVICES

3000

IMPRIMANTES INSTALLÉES

Il y a une raison...

Marques distribuées :

- EPSON
- NEC
- CANON
- H.P.
- TOSHIBA
- SHARP
- KYOCERA
- Q.M.S.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

En mars la fête des Imprimantes Laser

INFORMATIQUE SERVICES – Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano – BP 31 – 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 – Fax 69 05 32 00 – Télex 681 176

Service lecteurs nº 53 (dernière page)

TROIS EMULATEURS DE MEMOIRE EMS

ALEX HUVAY, RADAMES PADOVAN

Le panorama de ce mois-ci devait traiter des cartes d'extension mémoire EMS. Cependant, il nous a paru préférable de traiter des émulateurs EMS. En effet, la mémoire vive de la plupart des machines actuelles à base de 80286 et 80386 peut être directement étendue sur la carte mère à 4, voire 8 Mo. Pourquoi alors acheter une coûteuse carte d'extension EMS ? En revanche, bien peu d'utilisateurs profitent de la mémoire étendue de leur machine car celle-ci n'est pas reconnue par la très grande majorité des logiciels s'exécutant sous DOS.

L'origine de cette inadéquation entre la mémoire adressable par le microprocesseur et celle effectivement reconnue par les logiciels s'exécutant sous DOS remonte au début des années 80 : à cette époque, personne n'imaginait qu'il se sentirait un jour à l'étroit avec 640 Ko de mémoire vive. Pourtant, ce jour arriva très vite.

Dès 1985, certaines applications commencèrent à demander davantage de mémoire que celle qui pouvait être gérée par le DOS. C'est alors que Lotus, Intel et Microsoft se concertèrent pour mettre au point une technique de gestion mémoire consistant à créer une zone d'échange entre la partie de la mémoire accessible par DOS et une carte d'extension mémoire non reconnue par le microprocesseur (cette mémoire est connue sous le nom de mémoire paginée, par opposition à la mémoire étendue qui est directement adressée par le microprocesseur). La première mouture de cette technique appelée LIM EMS 3.2 pouvait adresser jusqu'à 8 Mo de mémoire. Suite à ses nombreuses lacunes, elle connut en 1987 une importante mise à jour sous le nom de LIM EMS 4.0 : la limite de la mémoire adressable fut portée à 32 Mo et du code objet pouvait maintenant être stocké en mémoire paginée. Cette norme s'est si bien imposée qu'aujourd'hui rares sont les application professionnelles qui ne la reconnaissent pas.

Nous avons essayé trois émulateurs EMS. L'un peut être utilisé à partir de n'importe quel PC (Above Disc d'Above Software) et les deux autres, en l'occurrence QEMM 386 et 386MAX, requièrent la présence d'un 80386 DX ou SX. Cette famille de microprocesseurs se prête mieux à la gymnastique logicielle de l'émulation EMS en raison d'un fonctionnement en mode virtuel ou mode protégé bien plus performant (ou moins bogué...) que celui du 80286.

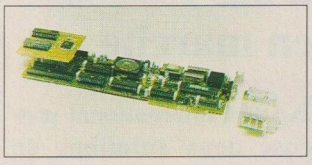
QEMM 386 et 386MAX ne se contentent pas d'émuler de la mémoire paginée, ils permettent également de charger en mé-

multiples micros, de récupérer des fichiers puis d'éteindre les postes appelés. Téléswitch fonctionne avec l'ensemble des cartes de communication du marché. Prix: 2 500 F HT. Distribution : 3X.

Service lecteurs nº 537 (dernière page)

Olitec : petit prix, grande vitesse

La carte modem Olitec travaille en mode V21, V22, V22bis (2 400 bauds full duplex) et V23. Elle est, de plus, compatible avec les normes V25 et V25bis concernant l'appel et la réponse automatique, ainsi qu'avec les standards Bell 103 et 212. La carte Olitec 2400 répond également aux normes NMP de classe 2, 3, 4, et 5, est compatible Hayes et dispose d'un jeu de commandes spécifiques Olitec. Elle est adressable de COM1 à COM5, et propose 4 choix d'IRQ. Elle est fournie avec le logiciel Olitel +. Prix : 3 690 F HT. Distribution : Olitec.



Service lecteurs nº 538 (dernière page)

Modem pour imprimantes

Abilis Communication est spécialisée dans la conception de modems spéciaux et de produits RNIS. Elle commercialise aujourd'hui Prim, un modem spécial qui autorise l'édition à grande distance via le réseau téléphonique. Il s'agit d'un modem économique à réponse automatique fonctionnant en mode V23 retournable capable de partager une imprimante (40, 80 ou 132 colonnes) avec un PC. Il permet des transferts sécurisés par un codage en ligne des informations transmises. Le modem Prim est particulièrement adapté aux laboratoires d'analyses médicales, aux coopératives agricoles et permet, par exemple, une impression directe des messages hébergés dans les serveurs télématiques. La distribution est assurée par Abilis Communication.

Service lecteurs nº 539 (dernière page)

Communication en mode BSC

Altitude Technologie introduit sur le marché la carte de communication synchrone Trient spécifique au protocole BSC. Trient intègre deux fonctions de base : la communication en procédure BSC 2780/3780 sur le réseau téléphonique commuté ou sur une ligne spécialisée à partir d'un micro sous MS-DOS, et la connexion de plusieurs micro-ordinateurs à partir d'un réseau local compatible Netbios. Trient intègre une carte de communication synchrone TL 1000 bus PC, un logiciel gérant jusqu'à 4 lignes BSC ainsi que les

dBGEN

Générateur d'applications professionnelles multi-fichiers

(Pop-menus, menus à barres, écrans déroulants, multi-fenêtrage, réseau)

pour dBASEIII +, dBASE IV, FoxBASE, NANTUCKET, dBFAST

TRÈS EFFICACE, TRÈS PROFESSIONNEL

Choisi par les développeurs de tous horizons, Grands Comptes, SSII et indépendants.

Du prototypage au dossier final, dBGEN guidera votre démarche et générera vos applications les plus complexes multi-fichiers, multi-écrans et multi-postes.

Plus qu'un générateur, un atelier logiciel pour le monde dBASE.

7 950 F HT

Version spéciale JUNIOR pour petits développements.

1950 F HT

Marques déposées : NANTUCKET (NANTUCKET Corp), dBFAST (BUMBLEBEE), dBASE III + dBASE IV (ASHTON TATE), FoxBASE (Fox SOFTWARE).

Présentation tous les premiers vendredis de chaque mois de 10 h à 16 h.
HÔTEL FRANTOUR - 163 bis, avenue Clichy PARIS 17e
Réservations ALTI SOFT Lyon - Tél. 78.60.66.10 - Fax 78.71.01.65

Demande de documentation à ALTI SOFT
96, boulevard Vivier-Merle - 69423 LYON Cedex 03

Société _____

Adresse _____

_____

Nom _____ Tél. _____

Service lecteurs nº 51 (dernière page)

ABOVE DISC 4.10
Above Software

Above Disc est l'un des plus anciens émulateurs logiciels de la carte d'extension mémoire EMS. Il fonctionne sur n'importe quel micro-ordinateur, aussi bien l'IBM PC à 4,77 MHz que le Compaq DeskPro 386 à 33 MHz, et peut émuler de la mémoire paginée à partir de la mémoire étendue ou du disque dur (dans ce cas, un disque dur rapide s'impose afin d'optimiser les temps de traitement qui resteront cependant très longs par rapport à ceux obtenus avec la mémoire étendue).

L'installation d'Above Disc est effectuée automatiquement par l'utilitaire Abovinst. Celui-ci est traduit en français et sa présentation est claire. Toutefois, il lui manque une touche Aide. Cette absence se ressent très nettement avec certaines options, notamment celle qui définit le type de la fenêtre EMS (un message recommande même de lire le manuel à ce sujet). D'autre part, Abovinst ne vérifie pas la validité du segment mémoire choisi pour la fenêtre EMS : l'utilisateur peut entrer n'importe quelle valeur, celle-ci sera acceptée. Pis, le driver d'Above Disc ainsi configuré ne renvoie aucun message d'erreur lors de son chargement en mémoire. Alors que tout logiciel faisant appel à la mémoire paginée "plantera" immédiatement. Le manuel d'utilisation aborde cependant le sujet dans la section dépannage : des tableaux donnent quelques indications à l'utilisateur, mais ils nous semblent mal présentés et par conséquent peu clairs.

Le chargement d'Above Disc s'opère en deux fois : d'abord par le driver EMSDRVR.SYS qui est lancé par le fichier CONFIG.SYS, puis par l'utilitaire ABOVE.EXE qui active l'émulateur proprement dit. La disquette Above Disc comprend également quatre autres utilitaires : EMSFREE.COM, EMSHIDE.COM, EMSUNHID.COM et CHKEMS.COM. Le premier d'entre eux, EMSFREE.COM, désactive l'émulation EMS. Malheureusement, il désactive aussi tous les programmes résidents qui ont été chargés après ABOVE.EXE, notamment le gestionnaire de définition du clavier ainsi que le pilote de la souris (quand il est lancé par un MOUSE.COM).Le second utilitaire, EMSHIDE.COM, dissimule la présence de la mémoire EMS pour les applications qui ne l'acceptent pas. Les tests réalisés avec cet utilitaire n'ont pas été très concluants (SST ne fonctionne toujours pas). EMSUNHID.COM, quant à lui, fait le contraire de EMSHIDE.COM. Enfin, CHKEMS.COM vérifie le contenu de chaque page allouée à la mémoire EMS.

Above Disc joue sur un tout autre registre que 386MAX ou QEMM 386. Il ne fait en effet qu'émuler de la mémoire paginée sur n'importe quel PC, ce qui n'est déjà pas si mal.

97

QEMM 386 5.00
Quaterdeck

Conçu par la société Quaterdeck, QEMM 386 est fourni avec l'intégrateur d'environnement DesqView 386. La mise en place et la configuration de QEMM 386 sont bien plus faciles qu'avec 386MAX : un utilitaire recopie le contenu de la disquette QEMM sur le disque dur et modifie le fichier CONFIG.SYS pour qu'il charge QEMM 386 lors des prochains démarrages de l'ordinateur.

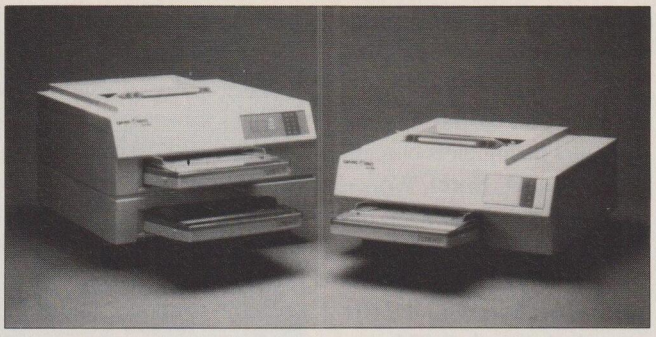
L'utilisateur a la possibilité de modifier le paramétrage par défaut de QEMM 386, notamment au niveau de la recherche d'une zone libre en mémoire haute. Il peut imposer une adresse, mais le programme d'installation ne vérifie pas si celle-ci est effectivement libre. D'où des risques de conflit avec les Bios des cartes présentes dans la machine. L'installation automatique de QEMM 386 ne donne pas accès aux fonctions avancées de ce programme. Certes, il propose de recopier les ROM Bios en mémoire vive, de sélectionner la taille de la mémoire étendue qui ne sera pas réallouée en mémoire paginée, de permuter la mémoire conventionnelle avec de la mémoire étendue plus rapide, et de récupérer une partie de la mémoire haute en mémoire conventionnelle (dans le cas d'un adaptateur d'écran MDA/Hercules). Mais tout cela ne démarque par QEMM 386 de 386MAX. Pourtant, bien d'autres paramètres existent, no-

de 300 points par pouce à une vitesse de 6 ppm. Elle est dotée en standard de l'émulation HP série II, et l'ajout d'une carte supplémentaire lui offre la compatibilité PostScript. La Microlaser dispose d'un bac de 250 feuilles, d'une interface Centronics et supporte jusqu'à 4,5 Mo de RAM. Prix : 15 980 F HT. Distribution : Creatis Informatique.

Service lecteurs nº 530 (dernière page)

QMS à fond la caisse

Les nouvelles imprimantes QMS PS 810 Turbo et PS 820 Turbo accélèrent le temps de production des documents PostScript grâce à leur processeur 68020 Motorola cadencé à 20 MHz. Les deux imprimantes disposent d'une RAM de 2 Mo (extensible à 8 Mo), de 1 Mo de ROM, de 39 fontes résidentes et sont compatibles PostScript, HP série II et HPGL. Une interface SCSI permet de leur adjoindre un disque dur pour le stockage de fontes téléchargées. Les deux machines utilisent respectivement un moteur Canon SX et un moteur Canon TX à 8 ppm et supportent un taux d'utilisation de 5 000 à 10 000 copies/mois. La PS 820 Turbo dispose de deux bacs de 200 feuilles (capacité de 1 000 feuilles avec bac optionnel), ce qui la positionne comme une machine de réseau. Prix : PS 810 Turbo : 49 900 F HT. PS 820 Turbo : 56 900 F HT. Distribution : QMS.

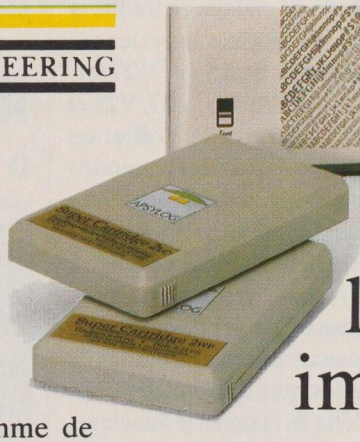


Service lecteurs nº 531 (dernière page)

Buffer et Spooler

Quickprint est un logiciel destiné à diminuer les temps d'impression. Placé entre l'ordinateur et l'imprimante, il intercepte et bufférise les données, puis se charge de les envoyer vers l'imprimante en tenant compte de la vitesse de travail de celle-ci (de 9 600 jusqu'à 115 200 bps). Quickprint permet également d'imprimer en différé. Il est compatible avec toutes les imprimantes (marguerite, jet d'encre, laser, thermique) et la plupart des réseaux locaux (Novell,

IQ ENGINEERING



PC MAGAZINE
EDITOR'S CHOICE

APSYLOG augmente le QI de vos imprimantes

ATTITUDES

La nouvelle gamme de cartouches IQ ENGINEERING donne du génie à vos imprimantes laser HP séries II et compatibles.

Avec la **"Super Cartridge 2"** par exemple, elles accèdent instantanément et aisément à plus de 60 polices d'une excellente qualité typographique. Sa mémoire exceptionnelle de 2 Mo renferme en effet jusqu'à 8 styles de polices dans une grande variété de tailles comme les célèbres familles TIMES et HELV. du corps 6 au corps 30.

Équipées d'une cartouche IQ, vos imprimantes accepteront même d'être partagées en bonne intelligence.

Aucun souci de compatibilité ! Elles possèdent, dès lors, toute l'habilité nécessaire pour fonctionner indifféremment avec tous les grands standards du marché : Word 4/5, Windows, Ventura, WordStar 2000, WordPerfect 5.0 et Textor 4 ... pour n'en citer que quelques uns.

APSYLOG
La compétence bureautique

10, rue Vauvilliers
75001 PARIS
Téléphone : 40 26 22 32
Télécopieur : 40 26 94 32
Télex : 260808

APSYLOG

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Service lecteurs nº 50 (dernière page)

COMPARATIFS

	386MAX 4.07	ABOVE DISC 4.10	QEMM 386 5.00
CARACTERISTIQUES	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**
Installer programmes résidents en mémoire haute	oui	non	oui
Installer « drivers » en mémoire haute	oui	non	oui
CHKDSK qui analyse contenu mémoire haute	oui	non	oui
« Shadow RAM » Bios	oui	non	oui
« Shadow RAM » Bios vidéo	oui	non	oui
Fonctionne avec cartes EMS	oui	non	oui
Fonction en multi-tâches	oui	non	oui
Paramétrage taille mémoire étendue	oui	oui	oui
Récupération d'une seconde carte vidéo	oui	non	oui
Inclusion / exclusion zones de mémoire	oui	non	oui
Emulation EMS 4.0, EMS 3.2, EEMS	oui	oui	oui
COMPATIBILITE	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Possibilité conflit logiciel	oui	oui	oui
Occupation mémoire	3 Ko	17 Ko	16 Ko
Processeur requis	80386	80x86	80386
DOCUMENTATION	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
En français	non	oui	non
Table des matières	oui	oui	oui
Index	oui	non	oui
Section dépannage	oui	oui	oui
Glossaire	oui	oui	oui
Carte de référence	non	non	non
Valeur du contenu	très bien	bien	très bien
APPRENTISSAGE	**TRES INSUFFISANT**	**TRES INSUFFISANT**	**TRES INSUFFISANT**
Leçons dans la documentation	oui	non	oui
FACILITE D'EMPLOI	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**
En français	non	oui	non
Protégé copie	non	non	non
INSTALLATION	**MEDIOCRE**	**TRES BIEN**	**PASSABLE**
Insertion automatique CONFIG.SYS	non	oui	oui
Recherche automatique mémoire haute disponible	non	non	non
Liste prédéterminée des machines	non	non	non
Paramétrage transparent à l'utilisateur	oui	oui	oui
Détection automatique mémoire utilisée	non	non	non
SUPPORT	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Maintenance	oui	oui	oui
Support technique	oui	oui	oui

PERFORMANCES		**386MAX 4.07**	**ABOVE DISC 4.10**	**QEMM 386 5.00**
CARACTERISTIQUES	20%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
COMPATIBILITE	10%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
DOCUMENTATION	20%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
APPRENTISSAGE	6%	TRES INSUFFISANT	TRES INSUFFISANT	TRES INSUFFISANT
FACILITE D'EMPLOI	8%	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN
INSTALLATION	10%	MEDIOCRE	TRES BIEN	PASSABLE
SUPPORT	6%	BIEN	BIEN	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN
NOTE		**14**	**13,5**	**14,5**

FICHE TECHNIQUE			
Nom du produit	386Max 4.07	Above Disc 4.10	QEMM 386 5.00
Editeur	Qualitas	Above Software	Quarterdeck
Distributeur	CFAO Système	AB Soft	Softsel
Date de l'essai	09/02/90	10/02/90	11/02/90
Prix	1 590 F	1 280 F	1 000 F
Configuration minimale			
Machine	Compatibles AT 386	Compatibles XT	Compatibles AT 386
Système d'exploitation	DOS 3.00	DOS 3.00	DOS 3.00
Mémoire	1,5 Mo	512 Ko	1,5 Mo
Disque	Disque dur	Disque dur	Disque dur
Autre	-	-	-

UNITES CENTRALES

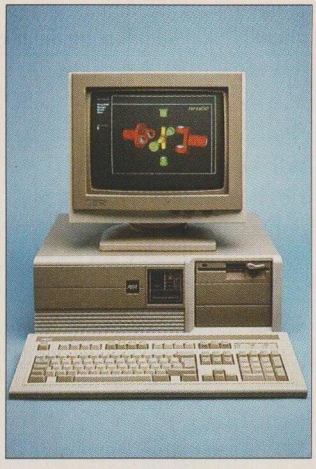
Wyse met de l'intelligence dans ses systèmes

Le WY-3116 SX propose la puissance, les performances et la souplesse d'un traitement sophistiqué sur 32 bits à un prix abordable. Ce nouveau PC est équipé d'un microprocesseur 386SX, et d'un 0 wait-state, d'une mémoire shadow-Rom qui accélère les affichages et les appels systèmes. Comme beaucoup de systèmes, il adopte la technique d'un fond de panier passif qui permet le remplacement ultérieur de la carte CPU par un processeur plus rapide. Il est livré avec le DOS 3.30 en standard et dispose de 8 slots d'extension dont 5 sont disponibles. Mémoire maximale : 12 Mo. Prix avec clavier : 20 110 F HT pour la version lecteur de disquettes et 26 160 F HT pour la version avec disque dur 40 Mo et 1 Mo de RAM. Distribution : Wyse Technology.

Service lecteurs n° 520 (dernière page)

Bravo AST !

AST complète aujourd'hui sa gamme de 386 en ajoutant à son catalogue un modèle basé sur le processeur Intel 386SX/16. L'AST Bravo assure une grande puissance de traitement. Outre une carte processeur exclusive comprenant le processeur 386SX, une mémoire vive



d'1 Mo et un emplacement pour le coprocesseur 80387SX, il est doté d'une architecture à mémoire cache permettant des performances supérieures. Grâce à l'architecture Cupid-32, il est possible, comme sur les autres modèles de la gamme, d'upgrader le processeur par un simple échange de la carte CPU. Le Bravo 386SX/16 dispose également de 5 connecteurs d'extension (4x16, 1x8 bits), d'un adaptateur graphique VGA, d'un clavier 102 touches, de ports série et parallèle, et d'un ensemble d'utilitaires (cache disque, spool, fastdisk, gestionnaire de mémoire EMS). Distribution : AST, pour un prix d'environ 17 000 F HT en configuration standard (lecteur de disquettes et carte VGA sans écran ni disque).

Service lecteurs n° 521 (dernière page)

AT haut de gamme

Team Systems France apporte un soin tout particulier au choix et à l'assemblage des composants qui sont à la base de sa gamme de micro-ordinateurs. Le dernier-né de la famille est une machine rapide (de type tower) développée autour d'un processeur Intel 80386 cadencé à 33 MHz (50,6 MHz en test Landmark). Le 386/33 Turbo dispose, en outre, de 2 Mo de RAM (extensible de 8 à 16 Mo sur carte mère et carte d'extension), d'un lecteur 3,5 ou 5,25 haute densité, d'une carte vidéo compatible Hercules, d'un clavier 102 touches et d'une sortie parallèle. Il gère également une large gamme de supports de masse en SCSI et en ESDI (de 40 à 720 Mo) et est compatible MS-DOS, Unix, Pick, Mos, Prologue. Prix : de 75 000 F HT à 130 000 F HT en fonction de la configuration. Distribution: Team Systems France.

Service lecteurs n° 522 (dernière page)

Mieux que papa

Il existe deux gammes de coprocesseurs, IIT-2C87 et IIT-3C87, pour tous les ordinateurs compatibles 80286 et 80386. De technologie CMOS, ils consomment très peu d'énergie (0,5 Watts) et intègrent une fonction unique de position de veille destinée à prolonger la durée des batteries des portables. Leurs fonctions additionnelles d'inversion de matrice 4 X 4 apportent une puissance de calcul huit fois plus rapide que ceux de leurs concurrents. Leur traitement sur 80 bits leur confère des performances supérieures aux produits Intel qui n'en utilisent que 32 et sont donc obligés d'effectuer plusieurs opérations pour être plus précis. Les coprocesseurs ITT servent particulièrement les applications comportant de nombreux calculs, telles que les tableurs, la CAO/DAO et les applications graphiques. Ils sont distribués en France par Softmart et leurs prix s'échelonnent de 2 590 F HT (ITT-2C87 cadencé à 8 MHz) à 7 990 F HT (ITT-3C87 cadencé à 33 MHz).

Service lecteurs n° 523 (dernière page)

486 Tower AST

La gamme AST 486/25 ISA s'agrandit avec l'introduction de l'AST Premium 486/25T configuration Tower, intégrant l'architecture Cupid 32. Il peut ainsi évoluer vers le bus Eisa 32 bits ou d'autres microprocesseurs tels que le 486/33. Ce modèle à 25 MHz intègre une architecture 32 bits, un contrôleur de mémoire cache, 10 connecteurs d'extension supportant les cartes d'extension 8, 16 et 32 bits. La configuration standard comprend un lecteur 5,25 pouces, 2 Mo de RAM (compatible EMS 4.0 et extensible de 4 à 32 Mo), 8 Ko de mémoire cache, deux ports série, un port parallèle, un disque dur de 110 Mo à

UNITES CENTRALES

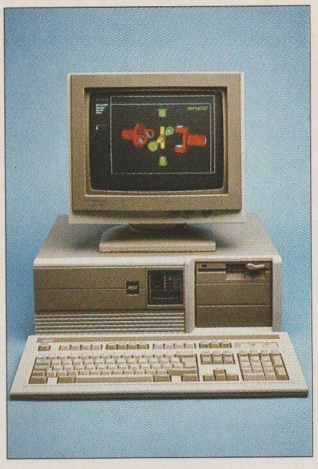
Wyse met de l'intelligence dans ses systèmes

Le WY-3116 SX propose la puissance, les performances et la souplesse d'un traitement sophistiqué sur 32 bits à un prix abordable. Ce nouveau PC est équipé d'un microprocesseur 386SX, et d'un 0 wait-state, d'une mémoire shadow-Rom qui accélère les affichages et les appels systèmes. Comme beaucoup de systèmes, il adopte la technique d'un fond de panier passif qui permet le remplacement ultérieur de la carte CPU par un processeur plus rapide. Il est livré avec le DOS 3.30 en standard et dispose de 8 slots d'extension dont 5 sont disponibles. Mémoire maximale : 12 Mo. Prix avec clavier : 20 110 F HT pour la version lecteur de disquettes et 26 160 F HT pour la version avec disque dur 40 Mo et 1 Mo de RAM. Distribution : Wyse Technology.

Service lecteurs n° 520 (dernière page)

Bravo AST !

AST complète aujourd'hui sa gamme de 386 en ajoutant à son catalogue un modèle basé sur le processeur Intel 386SX/16. L'AST Bravo assure une grande puissance de traitement. Outre une carte processeur exclusive comprenant le processeur 386SX, une mémoire vive



d'1 Mo et un emplacement pour le coprocesseur 80387SX, il est doté d'une architecture à mémoire cache permettant des performances supérieures. Grâce à l'architecture Cupid-32, il est possible, comme sur les autres modèles de la gamme, d'upgrader le processeur par un simple échange de la carte CPU. Le Bravo 386SX/16 dispose également de 5 connecteurs d'extension (4x16, 1x8 bits), d'un adaptateur graphique VGA, d'un clavier 102 touches, de ports série et parallèle, et d'un ensemble d'utilitaires (cache disque, spool, fastdisk, gestionnaire de mémoire EMS). Distribution : AST, pour un prix d'environ 17 000 F HT en configuration standard (lecteur de disquettes et carte VGA sans écran ni disque).

Service lecteurs n° 521 (dernière page)

AT haut de gamme

Team Systems France apporte un soin tout particulier au choix et à l'assemblage des composants qui sont à la base de sa gamme de micro-ordinateurs. Le dernier-né de la famille est une machine rapide (de type tower) développée autour d'un processeur Intel 80386 cadencé à 33 MHz (50,6 MHz en test Landmark). Le 386/33 Turbo dispose, en outre, de 2 Mo de RAM (extensible de 8 à 16 Mo sur carte mère et carte d'extension), d'un lecteur 3,5 ou 5,25 haute densité, d'une carte vidéo compatible Hercules, d'un clavier 102 touches et d'une sortie parallèle. Il gère également une large gamme de supports de masse en SCSI et en ESDI (de 40 à 720 Mo) et est compatible MS-DOS, Unix, Pick, Mos, Prologue. Prix : de 75 000 F HT à 130 000 F HT en fonction de la configuration. Distribution: Team Systems France.

Service lecteurs n° 522 (dernière page)

Mieux que papa

Il existe deux gammes de coprocesseurs, IIT-2C87 et IIT-3C87, pour tous les ordinateurs compatibles 80286 et 80386. De technologie CMOS, ils consomment très peu d'énergie (0,5 Watts) et intègrent une fonction unique de position de veille destinée à prolonger la durée des batteries des portables. Leurs fonctions additionnelles d'inversion de matrice 4 X 4 apportent une puissance de calcul huit fois plus rapide que ceux de leurs concurrents. Leur traitement sur 80 bits leur confère des performances supérieures aux produits Intel qui n'en utilisent que 32 et sont donc obligés d'effectuer plusieurs opérations pour être plus précis. Les coprocesseurs ITT servent particulièrement les applications comportant de nombreux calculs, telles que les tableurs, la CAO/DAO et les applications graphiques. Ils sont distribués en France par Softmart et leurs prix s'échelonnent de 2 590 F HT (ITT-2C87 cadencé à 8 MHz) à 7 990 F HT (ITT-3C87 cadencé à 33 MHz).

Service lecteurs n° 523 (dernière page)

486 Tower AST

La gamme AST 486/25 ISA s'agrandit avec l'introduction de l'AST Premium 486/25T configuration Tower, intégrant l'architecture Cupid 32. Il peut ainsi évoluer vers le bus Eisa 32 bits ou d'autres microprocesseurs tels que le 486/33. Ce modèle à 25 MHz intègre une architecture 32 bits, un contrôleur de mémoire cache, 10 connecteurs d'extension supportant les cartes d'extension 8, 16 et 32 bits. La configuration standard comprend un lecteur 5,25 pouces, 2 Mo de RAM (compatible EMS 4.0 et extensible de 4 à 32 Mo), 8 Ko de mémoire cache, deux ports série, un port parallèle, un disque dur de 110 Mo à

COMPARATIFS

	386MAX 4.07	ABOVE DISC 4.10	QEMM 386 5.00
CARACTERISTIQUES	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**
Installer programmes résidents en mémoire haute	oui	non	oui
Installer « drivers » en mémoire haute	oui	non	oui
CHKDSK qui analyse contenu mémoire haute	oui	non	oui
« Shadow RAM » Bios	oui	non	oui
« Shadow RAM » Bios vidéo	oui	non	oui
Fonctionne avec cartes EMS	oui	non	oui
Fonction en multi-tâches	oui	non	oui
Paramétrage taille mémoire étendue	oui	oui	oui
Récupération d'une seconde carte vidéo	oui	non	oui
Inclusion / exclusion zones de mémoire	oui	non	oui
Emulation EMS 4.0, EMS 3.2, EEMS	oui	oui	oui
COMPATIBILITE	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Possibilité conflit logiciel	oui	oui	oui
Occupation mémoire	3 Ko	17 Ko	16 Ko
Processeur requis	80386	80x86	80386
DOCUMENTATION	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
En français	non	oui	non
Table des matières	oui	oui	oui
Index	oui	non	oui
Section dépannage	oui	oui	oui
Glossaire	oui	oui	oui
Carte de référence	non	non	non
Valeur du contenu	très bien	bien	très bien
APPRENTISSAGE	**TRES INSUFFISANT**	**TRES INSUFFISANT**	**TRES INSUFFISANT**
Leçons dans la documentation	oui	non	oui
FACILITE D'EMPLOI	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**
En français	non	oui	non
Protégé copie	non	non	non
INSTALLATION	**MEDIOCRE**	**TRES BIEN**	**PASSABLE**
Insertion automatique CONFIG.SYS	non	oui	oui
Recherche automatique mémoire haute disponible	non	non	non
Liste prédéterminée des machines	non	non	non
Paramétrage transparent à l'utilisateur	oui	oui	oui
Détection automatique mémoire utilisée	non	non	non
SUPPORT	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Maintenance	oui	oui	oui
Support technique	oui	oui	oui

PERFORMANCES		**386MAX 4.07**	**ABOVE DISC 4.10**	**QEMM 386 5.00**
CARACTERISTIQUES	20%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
COMPATIBILITE	10%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
DOCUMENTATION	20%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
APPRENTISSAGE	6%	TRES INSUFFISANT	TRES INSUFFISANT	TRES INSUFFISANT
FACILITE D'EMPLOI	8%	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN
INSTALLATION	10%	MEDIOCRE	TRES BIEN	PASSABLE
SUPPORT	6%	BIEN	BIEN	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN
NOTE		**14**	**13,5**	**14,5**

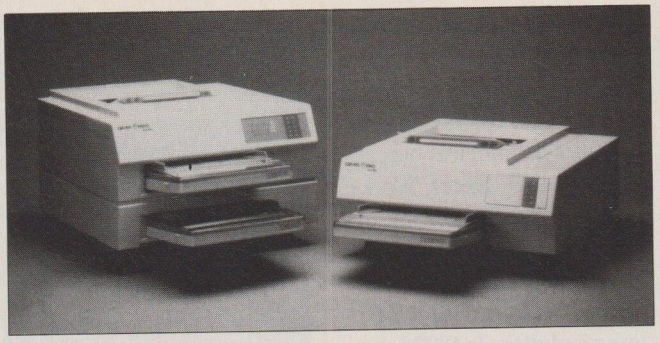
FICHE TECHNIQUE			
Nom du produit	386Max 4.07	Above Disc 4.10	QEMM 386 5.00
Editeur	Qualitas	Above Software	Quarterdeck
Distributeur	CFAO Système	AB Soft	Softsel
Date de l'essai	09/02/90	10/02/90	11/02/90
Prix	1 590 F	1 280 F	1 000 F
Configuration minimale			
Machine	Compatibles AT 386	Compatibles XT	Compatibles AT 386
Système d'exploitation	DOS 3.00	DOS 3.00	DOS 3.00
Mémoire	1,5 Mo	512 Ko	1,5 Mo
Disque	Disque dur	Disque dur	Disque dur
Autre	-	-	-

de 300 points par pouce à une vitesse de 6 ppm. Elle est dotée en standard de l'émulation HP série II, et l'ajout d'une carte supplémentaire lui offre la compatibilité PostScript. La Microlaser dispose d'un bac de 250 feuilles, d'une interface Centronics et supporte jusqu'à 4,5 Mo de RAM. Prix : 15 980 F HT. Distribution : Creatis Informatique.

Service lecteurs nº 530 (dernière page)

QMS à fond la caisse

Les nouvelles imprimantes QMS PS 810 Turbo et PS 820 Turbo accélèrent le temps de production des documents PostScript grâce à leur processeur 68020 Motorola cadencé à 20 MHz. Les deux imprimantes disposent d'une RAM de 2 Mo (extensible à 8 Mo), de 1 Mo de ROM, de 39 fontes résidentes et sont compatibles PostScript, HP série II et HPGL. Une interface SCSI permet de leur adjoindre un disque dur pour le stockage de fontes téléchargées. Les deux machines utilisent respectivement un moteur Canon SX et un moteur Canon TX à 8 ppm et supportent un taux d'utilisation de 5 000 à 10 000 copies/mois. La PS 820 Turbo dispose de deux bacs de 200 feuilles (capacité de 1 000 feuilles avec bac optionnel), ce qui la positionne comme une machine de réseau. Prix : PS 810 Turbo : 49 900 F HT. PS 820 Turbo : 56 900 F HT. Distribution : QMS.



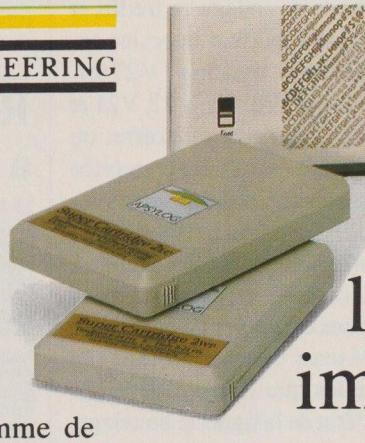
Service lecteurs nº 531(dernière page)

Buffer et Spooler

Quickprint est un logiciel destiné à diminuer les temps d'impression. Placé entre l'ordinateur et l'imprimante, il intercepte et bufférise les données, puis se charge de les envoyer vers l'imprimante en tenant compte de la vitesse de travail de celle-ci (de 9 600 jusqu'à 115 200 bps). Quickprint permet également d'imprimer en différé. Il est compatible avec toutes les imprimantes (marguerite, jet d'encre, laser, thermique) et la plupart des réseaux locaux (Novell,

IQ ENGINEERING

PC MAGAZINE EDITOR'S CHOICE



APSYLOG augmente le QI de vos imprimantes

ATTITUDES

La nouvelle gamme de cartouches IQ ENGINEERING donne du génie à vos imprimantes laser HP séries II et compatibles.

Avec la **"Super Cartridge 2"** par exemple, elles accèdent instantanément et aisément à plus de 60 polices d'une excellente qualité typographique. Sa mémoire exceptionnelle de 2 Mo renferme en effet jusqu'à 8 styles de polices dans une grande variété de tailles comme les célèbres familles TIMES et HELV. du corps 6 au corps 30.

Équipées d'une cartouche IQ, vos imprimantes accepteront même d'être partagées en bonne intelligence.

Aucun souci de compatibilité ! Elles possèdent, dès lors, toute l'habilité nécessaire pour fonctionner indifféremment avec tous les grands standards du marché : Word 4/5, Windows, Ventura, WordStar 2000, WordPerfect 5.0 et Textor 4 ... pour n'en citer que quelques uns.

APSYLOG
La compétence bureautique

10, rue Vauvilliers
75001 PARIS
Téléphone : 40 26 22 32
Télécopieur : 40 26 94 32
Télex : 260808

APSYLOG

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Service lecteurs nº 50 (dernière page)

ABOVE DISC 4.10
Above Software

Above Disc est l'un des plus anciens émulateurs logiciels de la carte d'extension mémoire EMS. Il fonctionne sur n'importe quel micro-ordinateur, aussi bien l'IBM PC à 4,77 MHz que le Compaq DeskPro 386 à 33 MHz, et peut émuler de la mémoire paginée à partir de la mémoire étendue ou du disque dur (dans ce cas, un disque dur rapide s'impose afin d'optimiser les temps de traitement qui resteront cependant très longs par rapport à ceux obtenus avec la mémoire étendue).

L'installation d'Above Disc est effectuée automatiquement par l'utilitaire Abovinst. Celui-ci est traduit en français et sa présentation est claire. Toutefois, il lui manque une touche Aide. Cette absence se ressent très nettement avec certaines options, notamment celle qui définit le type de la fenêtre EMS (un message recommande même de lire le manuel à ce sujet). D'autre part, Abovinst ne vérifie pas la validité du segment mémoire choisi pour la fenêtre EMS : l'utilisateur peut entrer n'importe quelle valeur, celle-ci sera acceptée. Pis, le driver d'Above Disc ainsi configuré ne renvoie aucun message d'erreur lors de son chargement en mémoire. Alors que tout logiciel faisant appel à la mémoire paginée "plantera" immédiatement. Le manuel d'utilisation aborde cependant le sujet dans la section dépannage : des tableaux donnent quelques indications à l'utilisateur, mais ils nous semblent mal présentés et par conséquent peu clairs.

Le chargement d'Above Disc s'opère en deux fois : d'abord par le driver EMSDRVR.SYS qui est lancé par le fichier CONFIG.SYS, puis par l'utilitaire ABOVE.EXE qui active l'émulateur proprement dit. La disquette Above Disc comprend également quatre autres utilitaires : EMSFREE.COM, EMSHIDE.COM, EMSUNHID.COM et CHKEMS.COM. Le premier d'entre eux, EMSFREE.COM, désactive l'émulation EMS. Malheureusement, il désactive aussi tous les programmes résidents qui ont été chargés après ABOVE.EXE, notamment le gestionnaire de définition du clavier ainsi que le pilote de la souris (quand il est lancé par un MOUSE.COM).Le second utilitaire, EMSHIDE.COM, dissimule la présence de la mémoire EMS pour les applications qui ne l'acceptent pas. Les tests réalisés avec cet utilitaire n'ont pas été très concluants (SST ne fonctionne toujours pas). EMSUNHID.COM, quant à lui, fait le contraire de EMSHIDE.COM. Enfin, CHKEMS.COM vérifie le contenu de chaque page allouée à la mémoire EMS.

Above Disc joue sur un tout autre registre que 386MAX ou QEMM 386. Il ne fait en effet qu'émuler de la mémoire paginée sur n'importe quel PC, ce qui n'est déjà pas si mal.

QEMM 386 5.00
Quaterdeck

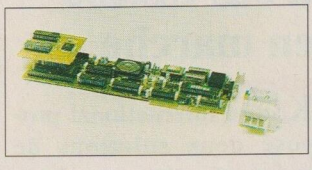
Conçu par la société Quaterdeck, QEMM 386 est fourni avec l'intégrateur d'environnement DesqView 386. La mise en place et la configuration de QEMM 386 sont bien plus faciles qu'avec 386MAX : un utilitaire recopie le contenu de la disquette QEMM sur le disque dur et modifie le fichier CONFIG.SYS pour qu'il charge QEMM 386 lors des prochains démarrages de l'ordinateur.

L'utilisateur a la possibilité de modifier le paramétrage par défaut de QEMM 386, notamment au niveau de la recherche d'une zone libre en mémoire haute. Il peut imposer une adresse, mais le programme d'installation ne vérifie pas si celle-ci est effectivement libre. D'où des risques de conflit avec les Bios des cartes présentes dans la machine. L'installation automatique de QEMM 386 ne donne pas accès aux fonctions avancées de ce programme. Certes, il propose de recopier les ROM Bios en mémoire vive, de sélectionner la taille de la mémoire étendue qui ne sera pas réallouée en mémoire paginée, de permuter la mémoire conventionnelle avec de la mémoire étendue plus rapide, et de récupérer une partie de la mémoire haute en mémoire conventionnelle (dans le cas d'un adaptateur d'écran MDA/Hercules). Mais tout cela ne démarque par QEMM 386 de 386MAX. Pourtant, bien d'autres paramètres existent, no-

multiples micros, de récupérer des fichiers puis d'éteindre les postes appelés. Téléswitch fonctionne avec l'ensemble des cartes de communication du marché. Prix: 2 500 F HT. Distribution : 3X.
Service lecteurs nº 537 (dernière page)

Olitec : petit prix, grande vitesse

La carte modem Olitec travaille en mode V21, V22, V22bis (2 400 bauds full du-



plex) et V23. Elle est, de plus, compatible avec les normes V25 et V25bis concernant l'appel et la réponse automatique, ainsi qu'avec les standards Bell 103 et 212. La carte Olitec 2400 répond également aux normes NMP de classe 2, 3, 4, et 5, est compatible Hayes et dispose d'un jeu de commandes spécifiques Olitec. Elle est adressable de COM1 à COM5, et propose 4 choix d'IRQ. Elle est fournie avec le logiciel Olitel +. Prix : 3 690 F HT. Distribution : Olitec.
Service lecteurs nº 538 (dernière page)

Modem pour imprimantes

Abilis Communication est spécialisée dans la conception de modems spéciaux et de produits RNIS. Elle commercialise aujourd'hui Prim, un modem spécial qui autorise l'édition à grande distance via le réseau téléphonique. Il s'agit d'un modem économique à réponse automatique fonctionnant en mode V23 retournable capable de partager une imprimante (40, 80 ou 132 colonnes) avec un PC. Il permet des transferts sécurisés par un codage en ligne des informations transmises. Le modem Prim est particulièrement adapté aux laboratoires d'analyses médicales, aux coopératives agricoles et permet, par exemple, une impression directe des messages hébergés dans les serveurs télématiques. La distribution est assurée par Abilis Communication.
Service lecteurs nº 539 (dernière page)

Communication en mode BSC

Altitude Technologie introduit sur le marché la carte de communication synchrone Trient spécifique au protocole BSC. Trient intègre deux fonctions de base : la communication en procédure BSC 2780/3780 sur le réseau téléphonique commuté ou sur une ligne spécialisée à partir d'un micro sous MS-DOS, et la connexion de plusieurs micro-ordinateurs à partir d'un réseau local compatible Netbios. Trient intègre une carte de communication synchrone TL 1000 bus PC, un logiciel gérant jusqu'à 4 lignes BSC ainsi que les

dBGEN

Générateur d'applications professionnelles multi-fichiers

(Pop-menus, menus à barres, écrans déroulants, multi-fenêtrage, réseau)

pour dBASEIII +, dBASE IV, FoxBASE, NANTUCKET, dBFAST

TRÈS EFFICACE, TRÈS PROFESSIONNEL

Choisi par les développeurs de tous horizons, Grands Comptes, SSII et indépendants.

Du prototypage au dossier final, dBGEN guidera votre démarche et générera vos applications les plus complexes multi-fichiers, multi-écrans et multi-postes.

Plus qu'un générateur, un atelier logiciel pour le monde dBASE.

7 950 F HT

Version spéciale JUNIOR pour petits développements.

1950 F HT

Marques déposées : NANTUCKET (NANTUCKET Corp), dBFAST (BUMBLEBEE), dBASE III + dBASE IV (ASHTON TATE), FoxBASE (Fox SOFTWARE).

Présentation tous les premiers vendredis de chaque mois de 10 h à 16 h.
HÔTEL FRANTOUR - 163 bis, avenue Clichy PARIS 17e
Réservations ALTI SOFT Lyon - Tél. 78.60.66.10 - Fax 78.71.01.65

Demande de documentation à ALTI SOFT
96, boulevard Vivier-Merle - 69423 LYON Cedex 03

Société _____

Adresse _____

_____

Nom _____ Tél. _____

Service lecteurs nº 51 (dernière page)

TROIS EMULATEURS DE MEMOIRE EMS

ALEX HUVAY, RADAMES PADOVAN

Le panorama de ce mois-ci devait traiter des cartes d'extension mémoire EMS. Cependant, il nous a paru préférable de traiter des émulateurs EMS. En effet, la mémoire vive de la plupart des machines actuelles à base de 80286 et 80386 peut être directement étendue sur la carte mère à 4, voire 8 Mo. Pourquoi alors acheter une coûteuse carte d'extension EMS ? En revanche, bien peu d'utilisateurs profitent de la mémoire étendue de leur machine car celle-ci n'est pas reconnue par la très grande majorité des logiciels s'exécutant sous DOS.

L'origine de cette inadéquation entre la mémoire adressable par le microprocesseur et celle effectivement reconnue par les logiciels s'exécutant sous DOS remonte au début des années 80 : à cette époque, personne n'imaginait qu'il se sentirait un jour à l'étroit avec 640 Ko de mémoire vive. Pourtant, ce jour arriva très vite.

Dès 1985, certaines applications commencèrent à demander davantage de mémoire que celle qui pouvait être gérée par le DOS. C'est alors que Lotus, Intel et Microsoft se concertèrent pour mettre au point une technique de gestion mémoire consistant à créer une zone d'échange entre la partie de la mémoire accessible par DOS et une carte d'extension mémoire non reconnue par le microprocesseur (cette mémoire est connue sous le nom de mémoire paginée, par opposition à la mémoire étendue qui est directement adressée par le microprocesseur). La première mouture de cette technique appelée LIM EMS 3.2 pouvait adresser jusqu'à 8 Mo de mémoire. Suite à ses nombreuses lacunes, elle connut en 1987 une importante mise à jour sous le nom de LIM EMS 4.0 : la limite de la mémoire adressable fut portée à 32 Mo et du code objet pouvait maintenant être stocké en mémoire paginée. Cette norme s'est si bien imposée qu'aujourd'hui rares sont les application professionnelles qui ne la reconnaissent pas.

Nous avons essayé trois émulateurs EMS. L'un peut être utilisé à partir de n'importe quel PC (Above Disc d'Above Software) et les deux autres, en l'occurrence QEMM 386 et 386MAX, requièrent la présence d'un 80386 DX ou SX. Cette famille de microprocesseurs se prête mieux à la gymnastique logicielle de l'émulation EMS en raison d'un fonctionnement en mode virtuel ou mode protégé bien plus performant (ou moins bogué...) que celui du 80286.

QEMM 386 et 386MAX ne se contentent pas d'émuler de la mémoire paginée, ils permettent également de charger en mé-

Kortex International.
Service lecteurs nº 546 (dernière page)

Fax de poche

Avec moins de 5 kg, le télécopieur Télic 5605 offre toutes les fonctionnalités d'un télécopieur professionnel : affichage à cristaux liquides de 20 caractères, 30 correspondants en numérotation abrégée, rappel automatique des numéros occupés, envoi en différé. Son clavier est conçu sur le principe : "une touche = une fonction". Le Télic 5605 dispose d'une large autonomie avec un bac chargeur de 5 feuilles et un rouleau de papier thermique pour la réception d'une centaine de pages. Livré avec une sacoche de transport, il est commercialisé au prix de 14 900 F HT par Télic Alcatel.
Service lecteurs nº 547 (dernière page)

Cartes multivoies intelligentes

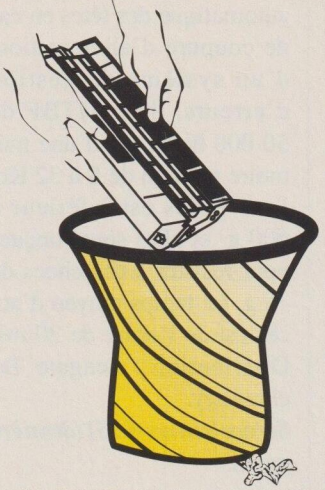
Pour s'adapter à l'ensemble des configurations multipostes (de 2 à 32 voies) sur les systèmes d'exploitation Prologue, Xenix et Unix, Impact Technologies commercialise une gamme de cartes intelligentes. Elles sont dotées d'un processeur et d'une mémoire importante qui libère le processeur central de la gestion des voies V24. La MOD 16 est le point d'entrée de la gamme. Articulée autour d'un 80186 à 10 MHz et dotée de 512 Ko de mémoire, elle est capable de piloter de 4 à 16 voies RS 232 à une vitesse de 50 à 38 400 bps. Les cartes Line Runner sont de véritables systèmes de gestion de lignes asynchrones. Equipées de la dernière génération du microprocesseur 80C186 (16 MHz), elles sont capables de piloter jusqu'à 8 voies RS 232C de 50 à 38 400 bps. Il est également possible de grouper plusieurs cartes dans une seule machine et de gérer un grand nombre d'utilisateurs avec un effet minimal sur les temps de réponse. Ces cartes multivoies existent au format ISA et au format MCA. Distribution : Impact Technologies.
Service lecteurs nº 548 (dernière page)

Orbytes and Co

La firme Orbytes vient de se voir confier par la société américaine Racore la distribution de ses stations réseau local. La LANstation est un micro-ordinateur disposant de toutes les fonctions classiques d'affichage et de calcul. Elle est malheureusement dépourvue de disque dur ou souple (il n'y a donc pas de possibilité de copie de fichiers). La connexion au réseau et le chargement du système d'exploitation s'effectuent par l'intermédiaire de Boot prom qui sont placées sur la carte réseau. La LANstation est actuellement commercialisée au prix de 18 950 F HT.
Service lecteurs nº 549 (dernière page)

INTELETIQUE

UTILISATEURS D'IMPRIMANTES LASER,



PLUS JAMAIS ÇA !!!

La TECHNOCharge n'a pas été inventée pour rien !

LES CARTOUCHES D'IMPRIMANTES LASER, ÇA SE RECHARGE. COUT/COPIE DIVISE PAR 2, LIVREES DANS LA JOURNEE ET GARANTIES A VIE.

INTELETIQUE EST DISTRIBUTEUR Canon, AGREE HEWLETT PACKARD

INTELETIQUE
28, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris
Tél. : (1) 42 46 71 86 - Fax : (1) 42 46 18 42

Le spécialiste de l'imprimante laser

Service lecteurs nº 52 (dernière page)

INFORMATIQUE SERVICES

3000

IMPRIMANTES INSTALLÉES

Il y a une raison...

Marques distribuées :

- EPSON
- NEC
- CANON
- H.P.
- TOSHIBA
- SHARP
- KYOCERA
- Q.M.S.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

En mars la fête des Imprimantes Laser

INFORMATIQUE SERVICES – Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano – BP 31 – 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 – Fax 69 05 32 00 – Télex 681 176

Service lecteurs nº 53 (dernière page)

60 % moins cher !
plus des plus grandes marques !

WESTGATE computer ® **les PC de grandes marques les moins chers du marché**

Les WESTGATE sont vendus jusqu'à 60 % moins cher que les PC de grands constructeurs ! Cela tient à notre circuit de vente "en direct", sans intermédiaire. Avant d'acheter, comparez : à configuration égale (vérifiez si tout est compris, comme avec WESTGATE : mémoire, clavier, écran... mais aussi les composants de grandes marques et le service !), difficile de trouver moins cher.

WESTGATE computer ® **un service complet et personnalisé**

Acheter un WESTGATE, c'est aussi bénéficier d'un service de qualité :

- Livraison dans les 72 heures après acceptation de votre commande.
- A votre service, gratuitement pendant un an d'une ligne conseil-assistance pour tout problème ou demande de renseignement.

Exemples de quelques configurations WESTGATE :

Machines / Configurations	286-12	386-SX	386-20	386-25c	386-33c	486-25
Disque 20 Mo Hercules Mono HD 38 ms	7 990 HT	9 980 HT	12 800 HT	-	-	-
Disque 20 Mo VGA couleur HD 38 ms	12 240 HT	14 230 HT	17 050 HT	-	-	-
Disque 40 Mo VGA Mono HD 28 ms	11 040 HT	13 030 HT	15 850 HT	29 040 HT	34 840 HT	-
Disque 40 Mo VGA couleur HD 28 ms	13 940 HT	15 930 HT	18 750 HT	31 940 HT	37 740 HT	-
Disque 115 Mo VGA Mono HD 14 ms	14 340 HT	16 330 HT	19 150 HT	32 340 HT	38 140 HT	57 340 HT
Disque 115 Mo Super VGA couleur HD 14 ms	19 310 HT	21 300 HT	24 120 HT	37 310 HT	43 110 HT	62 310 HT

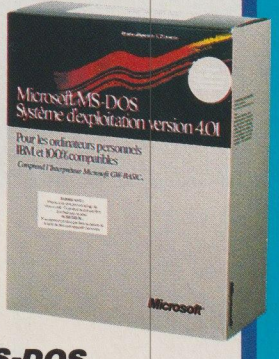
Exemples de prix Westgate (au 01/03/1990)

SYSTEME 486-25

- Tour (alimentation 250 W) • Microprocesseur 80486-25 MHz • Sans état d'attente • Bus AT • Bios AWARD 486 • 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte système • 1 lecteur de disquettes 5" 1/4 1.2 Mo + 1 lecteur de disquettes 3" 1/2 1.44 Mo • 2 ports série + 1 port parallèle • 8 slots d'extension • Clavier français 102 touches • MS DOS 4.01 + GW Basic

- Mémoire cache 8 Ko (intégrée sur le processeur 486)
- Contrôleur SCSI Western Digital 7000
- Disque dur MICROPOLIS 630 Mo/16 ms - SCSI
- Carte MATROX 1281, 1280 x 1024
- Ecran SONY 20" 1952 Trinitron 1280 x 1024

WESTGATE est distribué en France par MICRO RESO : acheter WESTGATE, c'est ainsi bénéficier de la sécurité du **N° 1 en France** de la vente en direct de logiciels et périphériques. Plus de 4 000 produits de qualité à des prix exceptionnels peuvent ainsi compléter avantageusement votre configuration.



MICRO RESO

Microsoft MS-DOS

Vous pouvez commander par téléphone : appelez le 47.99.09.09

Demandez notre documentation et nos prix, et surtout comparez avec nos concurrents : c'est notre meilleure publicité !

Retournez ce bon complété à Westgate Computer : 114, avenue Louis Roche - 92230 GENNEVILLIERS

☐ **OUI,** je souhaite recevoir gratuitement et sans engagement votre documentation **WESTGATE** et vos tarifs détaillés. Cette demande ne m'engage à rien, mais me permettra de comparer objectivement.

☐ Veuillez aussi me faire parvenir le nouveau catalogue **MICRO RESO.**

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle _____

Société : _____

Adresse : _____

Code postal |_|_|_|_|_|

VILLE : _____

Service lecteurs n° 47 (dernière page)

STORM L'ATOUT EN COMMUNICATION

CERTIFIE NOVELL

QL 1002
2 PC XT
NEC V40 8Mhz
768K RAM
TERMINAL
COM1

QL 1004
4 PC XT
NEC V40 8Mhz
768K RAM
TERMINAL

QL 2286
2 PC AT
80286 10 Mhz
2 Mb EMS 4.0
EGA/CGA
LPT1/COM1/COM2

QL 2201
1 PC AT
80286 10 Mhz
2 Mb EMS 4.0
EGA/CGA
LPT1/COM1/COM2

- Produits de trés haute technologie
- Fiabilité et Vitesse
- Rapport Qualité/Prix
- Service Hot-Line Permanent
- Garantie GRATUITE 1 an
- Dépannage 24 Heures assuré

STORM Informatique

45/47 Rue d'Hauteville 75010 PARIS

Tel. : 47 70 82 82 Télécopie : 47 70 02 54

Retournez ce coupon à Storm Informatique et vous recevrez une documentation complète sur tous nos produits

Société _____

Nom _____ Fonction _____

Adresse _____

_____

Téléphone _____

Service lecteurs n° 54 (dernière page)

VOICI L'IMAGE VIDÉO-INFORMATIQUE

Leader en matière de projection vidéo-informatique sur grand écran ou sur écrans multiples, ICV a déjà équipé plus de 1000 entreprises dans le monde. Magicien de la connectique, ICV peut ainsi connecter toute source vidéo et tout système informatique — du micro-ordinateur à la station de travail 3 D — à un vidéo-projecteur grand écran. Le résultat : des présentations spectaculaires, des simulations plus vraies que nature, des séances de formation très implicantes... et une image de votre entreprise à la dimension de cette technologie. En location simple ou évolutive, ICV peut vous installer ainsi une véritable station vidéo-informatique clés en main, avec des solutions techniques et financières "sur mesure". Démonstrations et diagnostics gratuits sur simple appel : 47.68.84.80.

ICV

"Les magiciens de la connectique"
33/35, rue Jean-Baptiste-Charcot
92400 COURBEVOIE
Télex : 615924 - Fax : 43.33.95.93

ICV, LES MAGICIENS DE LA CONNECTIQUE

Service lecteurs n° 55 (dernière page)

	ECRAN TOTAL 2.50	HIGH SCREEN 4 4.00
MISE EN PLACE	**BIEN**	**BIEN**
Espace disque requis	15 Mo	2,6 Mo
Nb. de disqueettes	6	20
Format	5,25 pouces	5,25 pouces
Sélection unité d'installation	oui	oui
Sélection répertoire d'installation	oui	oui
Reconnaince automatique config.	non	oui
Modification CONFIG.SYS	non	non
Modification AUTOEXEC.BAT	non	non
PRESENTATION	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**
Un programme unique	oui	non
Programmes indépendants	oui	oui
Programmes annexes	oui	oui
Spécifique langage	oui	non
Capture d'écran	oui	oui
Editeur de texte intégré	oui	oui
Générateur de masques	oui	non
Générateur menus déroulants	oui	oui
Générateur de cadres	oui	oui
Générateur conversationnel	oui	oui
Editeur sonore	oui	non
Interface souris	oui	oui
Gestion de l'imprimante	oui	oui
Création d'une application	oui	non
Création de fichiers ressources	oui	non
Bibliothèque fournie	oui	non
Programme résident	non	oui
Instructions langage	oui	non
Affichage direct mémoire vidéo	oui	non
Affichage codes Esc	non	oui
Affichage fonctions Bios	non	non
COMPATIBILITE	**BIEN**	**BIEN**
Format ASCII	oui	oui
Format Word	non	non
Format WordPerfect	non	non
Format Wordstar	non	non
Autre :	non	non
DOCUMENTATION	**PASSABLE**	**TRES BIEN**
En français	oui	oui
Table des matières	oui	oui
Index	non	oui
Section dépannage	non	oui
Carte référence	non	oui
Valeur du contenu	passable	bien
APPRENTISSAGE	**MEDIOCRE**	**BIEN**
Cours de formation	non	oui
Programme didactique	non	non
Fichiers exemples	oui	oui
Ecrans d'aide	oui	oui
Dépendant du contexte	oui	oui
Leçons dans la doc.	non	oui
FACILITE D'EMPLOI	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**
En français	oui	oui
Installation automatique	oui	oui
Protégé copie	non	oui
Interface matériel	clavier / souris	clavier / souris
Interface logiciel	menus déroulants	menus
Gestion mémoire étendue	non	non
Gestion mémoire EMS	non	non
Gestion mémoire Virtuelle	non	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**TRES INSUFFISANT**	**MEDIOCRE**
Annulation dern. commande	oui	oui
Messages d'erreurs	non	oui
Sauvegarde automatique	non	non
Sécurité en fin de session	oui	non
SUPPORT	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Maintenance	oui	oui
Support technique	oui	oui

Service lecteurs nº 510 (dernière page)

QUAND ON A LA CHANCE DE NE PAS ETRE FABRICANT ON PEUT CHOISIR LE MEILLEUR

—RMB—

HT. Distribution: Inge Com.
Service lecteurs nº 557 (dernière page)

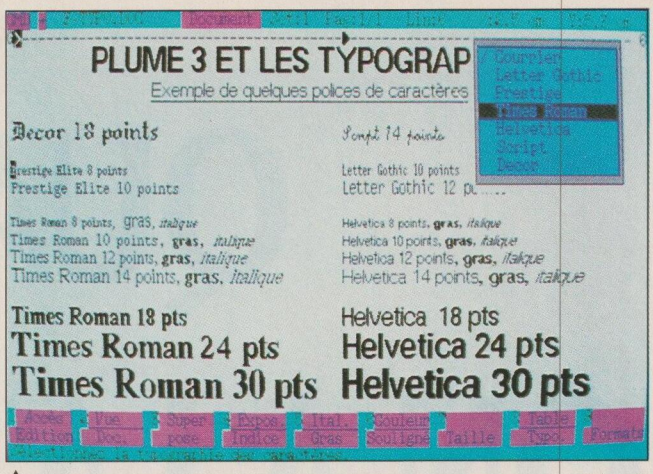
1-2-3 cloné sous Unix

Q-Calc Standard est un tableur compatible Lotus 1-2-3 fonctionnant dans un environnement Unix et Xenix. Sa compatibilité permet d'utiliser sous Q-Calc les fichiers et les macros générés par Lotus 1-2-3. Ses fonctionnalités incluent : la consolidation, le multifenêtrage, les fichiers de commandes, l'utilisation des tubes et filtres Unix et une interface graphique optionnelle. Q-Calc est disponible sous Unix et Xenix sur les systèmes Sun, Apollo, HP, NCR et autres. Prix : à partir de 7 500 F HT. Distribution : UniPress Software.
Service lecteurs nº 558 (dernière page)

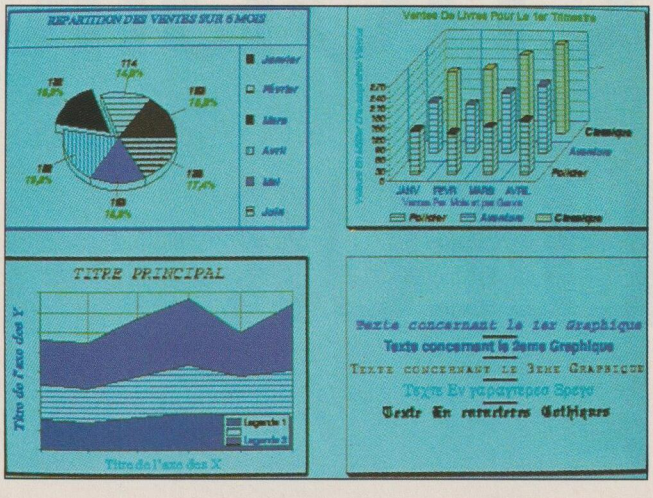
Informix attaque avec un intégré

Smartware II est un logiciel intégré qui fonctionne sous MS-DOS version 2.0 ou supérieure. Il inclut les modules classiques à ce type de logiciel, c'est-à-dire une base de données relationnelles (200 millions d'enregistrements, 1 000 zones de 2 000 caractères), un traitement de texte, un tableur-grapheur (150 fonctions, consolidation, graphiques 3D) et un module de communication (émulation de terminaux asynchrones en standard). Son langage de programmation interfaçable, avec des programmes écrits en langage C, permet de développer des programmes, des macros et des fonctions spécifiques à chacun des modules. Smartware est commercialisé au prix de 7 990 F HT par Informix Software et son réseau de distributeurs.
Service lecteurs nº 559 (dernière page)

Une Plume en Wysiwyg



Plume 3 est un traitement de texte entièrement Wysiwyg qui fonctionne indépendamment de Windows. Il présente la particularité de fonctionner sur un PC/XT équipé de 512 Ko de RAM. Avec Plume 3, les opérations les plus courantes -changement de police de caractères, mise en forme, création de tableaux- sont facilitées au maximum par l'utilisation optimisée des touches de fonctions. Il dispose également de toutes les fonctionnalités des best-sellers du traitement de texte : notes de bas de page, multicolonnes (jusqu'à 8), numérotation paramétrable, plan, impression recto-verso, langage de macros, importation des textes, accès au DOS, césure, publipostage, feuilles de style, prévisualisation. La version scientifique dispose d'une bibliothèque de symboles permettant l'élaboration et l'édition de formules complexes. Plume 3 est commercialisé par Andiades System.
Service lecteurs nº 560 (dernière page)



Trumpet pour débutants

Destiné aux utilisateurs qui découvrent les logiciels de Business Graphic, Trumpet permet de réaliser simplement des transparents à base de graphiques (camemberts, courbes, histogrammes, organigrammes) et de textes (tableaux de chiffres, fonction d'alignement automatique). De plus, il gère automatiquement l'attribution des couleurs. Trumpet est compatible avec une large gamme d'imprimantes laser, thermiques, à jet d'encre et de tables traçantes. Distribution : 3M France.
Service lecteurs nº 561 (dernière page)

Harvard Graphique : Produit frère

Draw Partner est une étape importante dans l'évolution de Harvard Graphique, car il lui apporte de nombreuses fonctionnalités dans le domaine des logiciels de présentation sur PC. Les outils de Draw Partner sont les suivants : zoom et panoramique, rotation des textes et des graphiques, texte en courbe, alignements d'objets, miroir, effet de mouvement, pochoir, superposition et trans-

CHEZ I.E.E.E.* LA SELECTION EST IMPITOYABLE

—RMB—

* Marque déposée

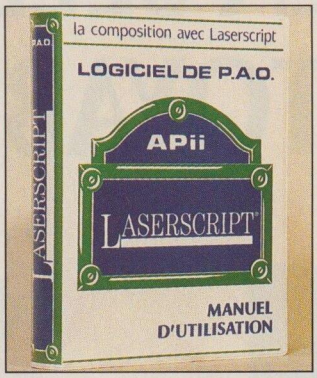
parence. Draw Partner importe et exporte tous les métafichiers au format CGM et importe les fichiers Lotus. Prix : 1 490 F HT. Distribution : Ise-Cegos.
Service lecteurs nº 562 (dernière page)

Graphiques de gestion

Le graphique décisionnel Deltagraph est destiné aux utilisateurs de SGBD et de tableurs qui souhaitent transformer leurs données numériques en représentations graphiques. Il permet la récupération directe des données issues de la plupart des produits bureautiques standards. Les graphiques proposés sont les suivants : histogrammes en 2D et 3D, sectoriels, courbes avec abscisses numériques ou alphanumériques. Les réalisations peuvent faire l'objet de commentaires, de zoom et de modifications de couleurs et de trames. Les fichiers peuvent être sauvegardés au format PC, intégrés dans n'importe quel logiciel de PAO ou imprimés dans l'environnement CTOS. Distribution : LSI.
Service lecteurs nº 563 (dernière page)

PAO 100% française

LaserScript est un logiciel de photocomposition qui associe la rigueur typographique à la publication assistée par ordinateur. La saisie du texte se fait au kilomètre dans l'éditeur de texte



(la césure se faisant automatiquement au moment de la mise en page). LaserScript récupère les images scannérisées et celles provenant de multiples logiciels de dessin (formats Img, PCX, Tiff). Outre les fonctionnalités traditionnelles de zoom et d'équilibrage, LaserScript gère les polices avec un corps allant de 4 à 700, et autorise, grâce à une gestion très fine du clavier, une mise en page au millième de millimètre. Il affiche sur l'écran une double page (numérotée de 0 à 999) en Wysiwig. En matière d'édition, LaserScript est bien sûr compatible PostScript et autorise une résolution de 300 à 1 200 dpi sur une imprimante laser et de 2 500 dpi sur une photocomposeuse. Distribution : APII.
Service lecteurs nº 564 (dernière page)

dBase graphique

Mach 4 transforme dBase III+ et dBase IV en véritables bases de données graphiques : toute image au format PCX peut être affichée dans une application dBase, et des fonctions de fenêtrage et de texte peuvent être utilisées sur l'image bit-mapped. Il est désormais possible de scanner des images et de les associer à des fiches, de dessiner des fonds d'écrans appelables à différents endroits dans l'application, de réaliser des plans en CAO et de leur associer une adresse. Mach 4 dispose également de fonctions qui accélèrent la vitesse d'affichage et d'exécution des programmes, et qui autorisent l'utilisation de la mémoire EMS jusqu'à 8 Mo (fonctionnement en multitâche avec Deskview). Mach 4 est distribué par Innosoft.
Service lecteurs nº 565 (dernière page)

Animation sur PC

Autodesk Animator peut créer des images animées sur PC standard, qui pourront éventuellement être portées sur bande vidéo VHS. Il offre cinq techniques d'animation, le traitement des images, 572 possibilités de dessin et de couleurs réelles, une interface souris très conviviale et des connexions vers des solutions video-in/video-out. Grâce à un runtime du domaine public, les applications peuvent être présentées sur des micros dépourvus du logiciel. Autodesk Animator tourne sur les machines équipées de puces 286 et 386 qui disposent d'un affichage compatible VGA. Le programme supporte les formats de fichiers suivants : Graphics Interchange Format, PC Paintbrush, Targa, Mac Paint, AutoCad, Autosketch, Amiga et Atari. Distribution : Autodesk Softrade AG.
Service lecteurs nº 566 (dernière page)

LOGICIELS DE COMPTABILITÉ

Nouvelle conception Tektronix

Pro/Engineer est un logiciel de conception volumique 3D destiné aux stations de travail Tek XD88 (17 Mips). En matière de conception mécanique, Pro/Engineer élimine la lourdeur de l'approche 3D "booléenne" traditionnelle grâce à une définition unique, naturellement paramétrée et fonctionnelle, des pièces et assemblages mécaniques. Le produit est commercialisé par Tektronix.
Service lecteurs nº 567 (dernière page)

Comptabilité pour novice

Le Générateur Comptable est un produit de comptabilité destiné tout particulièrement aux utilisateurs novices en matière de logiciel de comptabilité. La plupart des fonctions sont automatisées, les écritures comptables relatives aux journaux d'achat, de ventes et de trésorerie peuvent être générées automatiquement. Le Générateur Comptable est livré avec un plan comptable et tous les paramètres indispensables à l'utilisateur en fonction du secteur d'activité auquel il

ON A DONC FAIT 13.604 KMS* POUR VOUS TROUVER LE MEILLEUR...

Photo non contractuelle — R M B —

... CELA VALAIT LE DETOUR

HYUNDAIdisponible chez I.E.E.E.**!**
Quand l'élite de l'informatique coréenne arrive en France, l'élite de la distribution française est là. Découvrez dès maintenant les performances, la fiabilité exceptionnelle des ordinateurs HYUNDAI compatibles PC/XT***,AT***286, 386 SX et 386 à des prix défiant toute concurrence et profitez des avantages offerts par les distributeurs agréés I.E.E.E. et le réseau CONTROL RESET**: mise en service, maintenance, formation sur site ainsi que le meilleur choix de solutions financières (vente, crédit, location ou leasing).

* Paris/Séoul
** Marques déposées
*** Marques déposées IBM
**** Prix relevés chez Control Reset

Tableau des références	à partir de:
compatible PC/XT ***	6.790 F HT ****
compatible PC/AT *** 286	10.590 F HT ****
compatible PC/AT *** 386 SX	15.990 F HT ****
compatible PC/AT *** 386	20.990 F HT ****

SALON FORUM PC STAND 3B1210

i.E.E.E LA GRIFFE DES LEADERS

Z.I. Ouest — 5 rue Marcel-Paul 95870 BEZONS — Tél. (1) 39 47 35 07 — Poste 31 ou 33
Télécopieur (1) 39 47 22 11 — Telex 609 083 — SAV ligne directe (1) 39 47 28 70

Service lecteurs n° 58 (dernière page)

appartient. Il est commercialisé par la société Paca-Soft son prix est fixé à 3 000 F HT.
Service lecteurs nº 568 (dernière page)

Un logiciel en béton

Constructeur III est un logiciel développé par des professionnels du bâtiment et des travaux publics. Il est donc particulièrement adapté aux méthodes de la profession, et s'adresse aux entreprises du bâtiment et des travaux publics, aux architectes, métreurs, etc. Il comprend une minute de métré traditionnelle ou un métré direct sur plan avec digitaliseur, des descriptifs CCTP et des modules d'études de prix, de suivi de chantier et de situations. La version 3 tourne en réseau, permet le calcul sur plans avec suivi graphique, intègre des nouvelles fonctions d'édition de devis, dispose d'un tableur intégré et d'une génération automatique du CCTP à partir du métré. Un programme résident permet à tout moment de consulter la base de données. La distribution est assurée par la société Batistem.
Service lecteurs nº 569 (dernière page)

Gestion d'entreprise

Support de gestion fiable, Panodie optimise la gestion de l'information et de l'organisation de l'entreprise. Il donne aux dirigeants la possibilité de structurer leurs moyens et leurs ressources selon les exigences de leur stratégie. Panodie est censé donner une plus grande efficacité à l'entreprise, par une gestion en temps réel de tous les flux et événements survenant dans l'entreprise et à sa frontière. Panodie intègre également une fonction de simulation qui permet de visualiser les conséquences financières, organisationnelles et humaines des choix effectués. Distribution : Baron Informatique.
Service lecteurs nº 570 (dernière page)

Logiciel pour le barreau

Logitoge, développé en 1981, est un logiciel de gestion des cabinets d'avocats. Fonctionnant sous Prologue, il intègre plusieurs fonctions de base (gestion des dossiers, de l'agenda, gestion du temps passé) auxquelles sont associées des fonctionnalités bureautiques : traitement de

TÉLÉCOPIE - MODEM - RÉSEAU - MICRO-ORDINATEURS - PHOTOCOPIEURS
DELTA COM LA SOLUTION COMMUNICATION

MINI-MODEM

- MINITEL
- ACCÈS TRANSPAC
- TRANSFERT DE FICHIERS
- CONTRÔLE PC DISTANT
- 100 % HAYES/ RS232
- ALIMENTATION PILE 9 V

TÉLÉCOPIE GROUPE 3

- FICHIER TEXTE
- FICHIER PAO
- IMAGE SCANNER
- MAILING PERSONNALISÉ*
- MODEM V21/22/22 bis/23 (OPTION SUR MACINTOSH)

PC ou MACINTOSH 12.000 F HT

* Seulement sur PC

VERSION PORTABLE KIT PC*

- FAX V32
- MODEM V21/22/22 bis/23
- SCANNER A MAIN

11.800 F HT

* 2 slots nécessaires

RÉSEAU LOCAL

PC OU PORTABLE
PARTAGEZ VOS RESSOURCES :
- DISQUES DURS
- IMPRIMANTES
- LOGICIELS
- TÉLÉCOPIE
- TÉLEX
- AGENDA/ANNUAIRE TÉL/RDV

KIT 2 POSTES 6.990 F HT

DELTA COM
INFORMATIQUE
COMMUNICATION
BUREAUTIQUE
Tél. : 42.41.26.35

DÉMONSTRATIONS GRATUITES EN VOS LOCAUX
CONSEILS, ASSISTANCE, FORMATIONS

Service lecteurs nº 59 (dernière page)

texte, gestion financière et comptable des dossiers. L'agenda a été singulièrement enrichi et il est désormais possible d'exploiter des états se rapportant à la procédure, aux audiences et aux rendez-vous. La fonction comptable est dotée d'un module de saisie des opérations avec mise à jour en différé afin de faciliter la saisie et d'autoriser le transfert vers un centre agréé. Logitoge fonctionne sous Prologue 3 et Unix sur une gamme de machines allant du 8086 au 80386. Distribution : CIEE.

Service lecteurs n° 571 (dernière page)

Projets sur mesure

Open Plan est un logiciel de gestion de projets qui fonctionne à la fois sur micro-ordinateur (monoposte ou réseau local) et sur VAX. Les nouvelles fonctionnalités de la version 3.20 en font un outil très avancé en terme d'ergonomie (menus déroulants, saisie des graphiques de Gantt à l'écran). Il permet de mettre en relation des projets, gère les délais à partir des charges et dispose d'un module de gestion des organisations matricielles projets/services. Il intègre également des fonctions de gestion de la trésorerie, des délais et des charges. Les éditions des états, des graphiques et des plannings, particulièrement soignées, peuvent être réalisées sur imprimantes couleurs ou tables traçantes. Distribution en France : Idevco.

Service lecteurs n° 572 (dernière page)

IMAGES

VGA à tous les niveaux

La Commande Electronique annonce la signature d'un contrat de distribution exclusive avec la société Video Seven, leader mondial de la carte graphique sur PC. Video Seven dispose de 3 familles de cartes graphiques au standard VGA. La Vega Seven est une carte économique répondant aux principaux standards graphiques du marché (800 x 600 en 8 bits). La VGA 1024i offre une résolution de 1 024 x 768 en mode entrelacé (en 8 ou 16 bits avec de 256 à 512 Ko de RAM permettant d'obtenir 256 couleurs en haute résolution). La V-RAM Vega est une carte haut de gamme particulièrement adaptée aux applications graphiques (256 couleurs simultanées et 512 Ko de mémoire). Les prix sont les suivants : Vega VGA : 3 350 F HT. VGA 1024i : de 3 500 F HT à 4 500 F HT. V-RAM VGA : 7 250 F HT.

Service lecteurs n° 573 (dernière page)

Numérisation au quart de poil

Autopad NS3030 est un numériseur qui dispose d'une surface active de 12 x 12 pouces, d'une précision de 25 microns, d'une vitesse de transmission de 150 à 9 600 et d'une interface RS 232 qui fonctionne en mode binaire

"20 ans d'expérience informatique au service de la micro".

CASH n' DISCOUNT

PRIX TTC. T.V.A. 18,60 % incluse

DISQUETTES A PRIX COUTANT
(Pour XT, AT, PS2, APPLE, MAC, ATARI, etc.
Disquettes garanties sans défaut, avec étiquettes, sticker, pochettes).

3"1/2 720 Ko	4,90 F
3"1/2 1,44 Mo	13,00 F
5"1/4 360 Ko	1,88 F
5"1/4 1,2 Mo	6,00 F

Port : par 20 : 15 F, par 100 : 40 F.
En couleur, vente à l'unité, panachées ☎
Grandes marques, certifiées ☎

RUBANS D'IMPRIMANTES A PRIX UNIQUE
49 F TTC*
Pour rubans nylon noir, pour imprimantes micro toutes marques.
Majoration pour :
- Boîtier long pour certaines imprimantes 132/136 col. : ..... 20 F
- Ruban renforcé, obligatoire pour imprimantes 24 aig. : ..... 12 F

Sont exclus de cette offre :
- Les rubans ultra longs (plus de 20 mètres) et les rubans de marque.
Port : 20 F jusqu'à 5 rubans.

Des Micros Ordinateurs sur mesure :
Boîtiers (slots) :
Micro TOWER (5)
Baby TOWER (8)
TOWER (8)
Gran' TOWER (12)
XT/AT Classic (8)
Baby AT (8)
Slim AT (5)
DESKTOP (8)
Gran' AT (12)
Les Cartes Mères (Mhz) :
8088 (10)
80286 (10/12/16/20)
80386SX (16/20)
80386 (20/25/33)
80486 (25/50)
Mémoire 512 Ko à 16 Mo
Disques 20 à 1200 Mo
Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA
Exemples de configurations :

XT 8088/10. 512 K	3 300 F
286/12. 1 Mo 40 Mo	9 300 F
386SX/16. 2 Mo 60 Mo	14 000 F
386/20. 2 Mo 72 Mo	19 900 F
386/25. 4 Mo Cache DD 108 Mo	29 900 F

Reprise de tout ou partie de matériel. Vente de matériel d'occasion.

Extrait de notre catalogue. Catalogue complet sur demande.

Boîte de rgt. 90 x 3"1/2	79 F
Carte mère 386SX/16	3 800 F
Ext. RAM 256 K 100 ns	250 F
RAM SIMM 1 Mo 80 ns	1 200 F
Carte écran MGP/CGA	520 F
Carte VGA + Monit. 14" Couleur	5 000 F
Carte ctrl FD et DD AT int 1/1	1 100 F
Carte ctrl 4 floppy XT/AT 3 et 5"	390 F
Lecteur 3"1/2 720 Ko	450 F
Streamer 60 Mo XT/AT	3 600 F
Disque 60 Mo 28 Ms	3 900 F
Kit 32 Mo 40 Ms XT	2 800 F
Kit 40 Mo 28 Ms AT	3 990 F
Kit 60 Mo 28 Ms AT	5 600 F
Carte DD 32 Mo 40 Ms	3 000 F
Clavier 102 T XT/AT	360 F
Souris 2/3 boutons	200 F
Impr. 80 Col. 130 CPS	1 490 F

Port : - Accessoires : 40 F.
- Configurations : 250 F.

GOOD MICRO
26, rue Salneuve 75017 PARIS **Tél : 40 53 96 46**
Fax : 47 63 20 30 Minitel 3615 AVERTEL*PC
Métro : Villiers, Pont-Cardinet du lundi au samedi de 10 h à 19 h

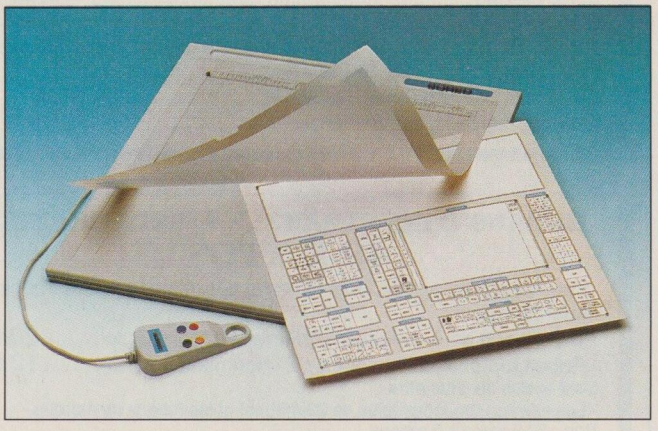
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Paiement par chèque, mandat ou Carte Bleue à la commande, à l'ordre de **GOOD MICRO**. Commandes téléphoniques majoration de 20 F pour frais de recommandé. Bons de commande de l'administration acceptés.

Pour vos commandes, utilisez un papier libre pour plus de facilité : indiquez-nous la quantité, les articles, leurs prix unitaire, le port, le prix total. Indiquez votre nom et adresse. Si vous réglez par C.B : N° C.B., date d'expiration, signature.
Règlement Carte Bleue, Carte Aurore, et American Express/Optima accepté.

Service lecteurs n° 21 (dernière page)

ou ASCII. Il émule en standard la plupart des tablettes à digitaliser (Summa Graphics, GTCO, Hitachi, Calcomp) ainsi que les souris Microsoft avec une résolution de 1 000 points par pouce. Son stylus, qui complète la gamme d'accessoires, comporte 3 niveaux de contact au déclic sensible et sonore. Autopad est livré en standard avec le menu Autocad en Français, mais l'utilisateur peut le remplacer par le menu de son choix. Prix : 3 750 F HT. Distribution : Sored.

Service lecteurs nº 574 (dernière page)



Ecran grand format

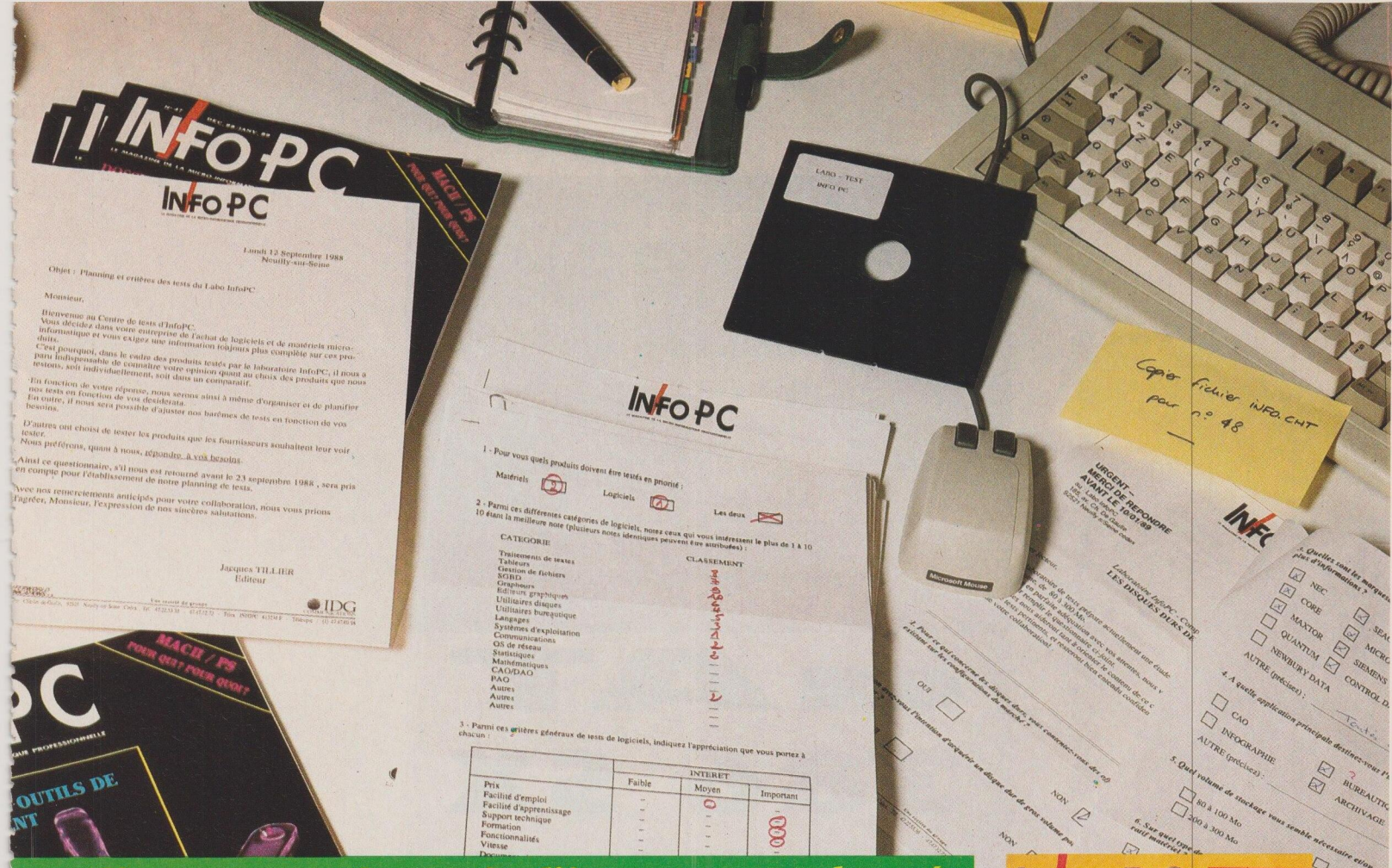
Le Cornerstone 19 pouces est un écran double page, de haute résolution (1 600 x 1 280). Déjà commercialisé pour les machines à bus ISA en version monochrome 4 et 16 niveaux de gris, il est désormais disponible en version monochrome pour bus MCA. La configuration comprend un écran et une carte contrôleur (technologie ASIC). Le moniteur double-page anti-reflet est équipé d'un tube vidéo ultra-plat. Le phosphore de qualité P104 et une bande passante de 200 MHz produisent une image claire, lumineuse, contrastée et d'une grande stabilité. L'ensemble est livré avec un jeu de fontes utilisant un algorithme d'anti-aliasing et une disquette de drivers assurant une compatibilité avec l'ensemble des logiciels du marché. Son prix s'élève à 25 350 F HT. Distribution : SMO Bureautique.

Service lecteurs nº 575 (dernière page)

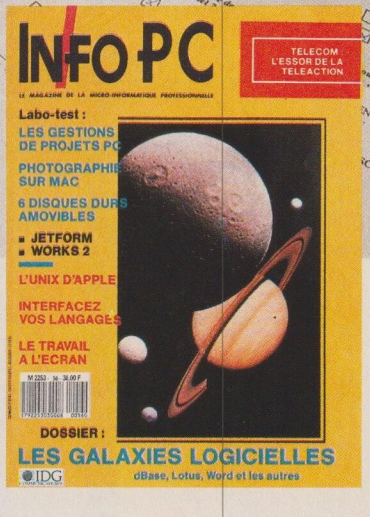
Des flash-infos quotidiens, un espace communication avec notre rédaction

et surtout le téléchargement de logiciels et de comparatifs produits. Ca, c'est le :

3616 INFO PC



C'est en consultant régulièrement nos abonnés que nous proposons chaque mois à nos lecteurs, une Information objective.



TITRE D'ABONNEMENT

A compléter et à renvoyer: IDG Communications France. Service Diffusion - Cedex 65, 92051 Paris La Défense

Vous aussi, chaque mois, accédez à l'Information objective !

Oui, je désire m'abonner à INFOPC, et le recevoir pendant 1 an, **soit 10 numéros, au prix préférentiel de 237 F TTC,** au lieu de 300 F TTC, base vente au numéro.

☐ Étranger, voie de surface : 337 FF ☐ Étranger, par avion : 457 FF

☐ Ci-joint, chèque bancaire à l'ordre d'IDG Communications France.

☐ N° Carte Bleue : _____ Date d'expiration : ☐☐/☐☐

Date : _____ Signature :

NOM : _____ Prénom : _____

Fonction : _____ Société : _____

Adresse : _____

_____

Code Postal ☐☐☐☐☐

Ville : _____

_____

Merci de bien vouloir compléter ce tableau. Cette rubrique reste strictement confidentielle. Elle nous servira à mieux vous connaître et donc à mieux répondre à vos besoins d'information.

Entourez la case vous concernant

A. Votre intérêt principal pour l'informatique est en tant que :

1 - Utilisateur
2 - Constructeur
3 - Distributeur
4 - SSII
5 - Autres

D. Votre Département :

A - Direction Générale
B - Administration/Finances
C - Informatique
D - Télécommunication
E - Formation
F - Micro informatique
G - Commercial/Marketing
H - Etudes/Recherches
J - Autres

E. Votre entreprise :

Activité principale : _____

_____

_____

Nombre de salariés dans votre établissement : _____

_____

S'il y a lieu, nombre de salariés du Groupe : _____

_____

INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

L'information objective nécessite un contact permanent avec la profession et ses utilisateurs.
Consultés régulièrement par questionnaires, leurs réponses sont prises en compte dans l'élaboration de nos comparatifs matériels et logiciels : le plus sûr moyen de répondre au plus grand nombre de nos abonnés.
Notre mission : délivrer à nos lecteurs l'Information utile, pratique, celle dont l'honnêteté ne fait aucun doute.

INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE
IDG COMMUNICATIONS FRANCE

aAT 386 SX ARRIVE EN FRANCE

- Carte mère **DTK**™
- Processeur 80386 SX 16 Mhz
- Carte contrôleur HDC/PDC
- Lecteur 3"1/2 **SONY**™
- Disque Dur 40 Mo 28 ms **NEC**™
- Moniteur **TRINITRON** couleur **SONY**
- Carte Vidéo VGA
- Port Série + Port Parallèle
- Clavier AT 102 touches

Partout en France il y a un distributeur aAt pour vous servir. Demandez notre Catalogue Couleur et l'adresse du distributeur aAt de votre ville.

aAT **Distribué par ICE**
99/101, Rue Henri Gautier
Bobigny 93000
Tél. (1) 48 43 75 63
Fax. (1) 48 43 75 74

Asia Star Computer
28, av de St Ouen
75018 PARIS
Tel : 43 87 36 03

EXT Computer
70, Bd de la Vilette
75019 PARIS
Tel : 42 40 83 66

Hornet Computer International
144, Av de Stalingrad
75019 PARIS
Tel : 46 75 99 33

TEC Computer
11, Bd Raimbaldi
06000 NICE FRANCE
Tel : 93 80 46 23

Sullivans Entreprise France
83, rue de Tolbiac
75013 PARIS
Tel : 45 70 99 39

Service lecteurs n° 46 (dernière page)

DTK, NEC et SONY sont des marques déposées SCRO 43 43 81 81

TERMINÉ LES TERMINAUX

AVEC MULTIVIDEO UN CLAVIER ET UN ECRAN SUFFISENT

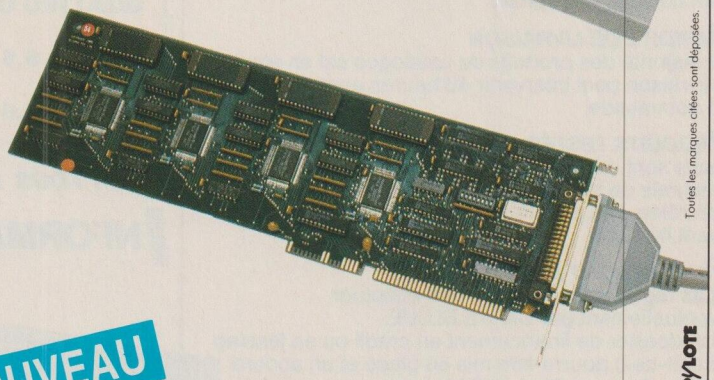
GRAPHISME | MULTIVUE | RAPIDITE | COÛTS

de 4 à 16 postes de travail

La carte MULTIVIDEO : C'est un nouveau concept ! Elle va vite vous faire oublier les terminaux. Fini les paramétrages et les 'setup' qui disparaissent ; enfin des postes de travail standard et présentant les mêmes avantages que la console système.

Rapidité d'affichage incomparable, multivues et graphisme sur chaque poste pour un coût inférieur à une solution à base de terminaux, sont les principaux avantages de la carte MULTIVIDEO.

Fonctionne sous :
CONCURENT DOS SCO UNIX 3.2, SCO XENIX INTERACTIVE.
Emulation DOS graphique sous VP/IX. Graphique hercules, cga et bientôt vga.



NOUVEAU

Toutes les marques citées sont déposées.

COPYLOTE

AGIX

11, av. Marius Franay 92210 SAINT-CLOUD - Tél. (1) 49.11.05.69 - Télex 632 398 F - Fax (1) 46 02 21 77
sarl au capital de 1 202 089 F

Service lecteurs n° 65 (dernière page)

AVEC LA CARTE "MUSTINFO"

MUSTINFO
INFORMATIQUE SERVICES

8, ave. du Garigliano
91600 Savigny-sur-Orge
Tél. : (1) 69 96 71 11

N°
expire le :

Monsieur :
Société :

...Et les Prix

MICROSOFT	-35 %
LOTUS	-35 %
SAARI	-30 %
WORDPERFECT	-35 %

NOUVEAUX LOCAUX

- 1000 m² à votre service
- Salle de démonstration
- Salles de cours
- Salles techniques
- Stocks importants

Vous serez les Bienvenus !

LES AVANTAGES DE LA CARTE MUSTINFO

ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE
Tout adhérent en difficulté sur un matériel ou sur un logiciel pourra faire appel au Service Technique et sera ainsi assisté dans ses manipulations.

GARANTIE
Tous les matériels distribués par **Informatique Services** bénéficie de la garantie totale du constructeur, qui est généralement de 12 mois.

MAINTENANCE SUR SITE
Tout adhérent peut souscrire un contrat de maintenance sur site aussi bien pendant la période de garantie qu'après cette période. Un seul appel et le dépannage interviendra dans les plus brefs délais, en tous points du territoire Français Métropolitain.

FORMATION
La formation sur les produits les plus courants est organisée en séminaire de 4 à 6 personnes, suivant un calendrier mis à la disposition des adhérents, au prix de 900 Frs HT/jour. Possibilité de formation au sein de votre entreprise.

RAPIDITÉ DE LIVRAISON
La majorité des produits du catalogue est en stock et la livraison peut intervenir 48 heures après réception de commande.

PRODUITS TESTÉS
Seuls sont conservés au catalogue les produits et matériels de marque connue et d'une fiabilité contrôlée. Les matériels sont d'autre part, testés avant livraison.

FINANCEMENT ET PAIEMENT
- Les règlements pourront être effectués éventuellement par CARTE BLEUE.
- Un dossier de financement en crédit ou en leasing (crédit-bail) pourra être mis en place et un accord obtenu dans un délai de 24 heures.

EN MARS LA FÊTE DES 386 ET IMPRIMANTES LASER

LES CADEAUX

BORLAND

SPRINT 1,5	~~2 495 F~~	1 295 F
REFLEX + WORKSHOP	~~1 985 F~~	995 F
TURBO C 2.0	~~1 495 F~~	745 F
TURBO BASIC	~~995 F~~	495 F
QUATTRO FR	~~2 495 F~~	1 295 F
QUATTRO US	~~1 985 F~~	895 F
TURBO PASCAL 5.5	~~1 495 F~~	895 F
TURBO PASCAL 5.0	~~1 495 F~~	695 F

MICROSOFT

WORD 5	~~4 480 F~~	2 920 F
EXCEL WINDOWS	~~4 480 F~~	3 190 F
FLIGHT SIMULATOR	~~420 F~~	270 F

POUR TOUT AUTRE LOGICIEL, CONSULTEZ-NOUS
AB SOFT
ALDUS
ASHTON TATE
MICRO PRO
SAARI
EBP
WORDPERFECT
...

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

INFORMATIQUE SERVICES
Tél. : 69 96 71 11
Fax : 69 05 32 00
Télex : 681 176

TOUTE COMMANDE D'ADHÉRENT DEVRA ÊTRE EFFECTUÉE PAR COURRIER ACCOMPAGNÉ DU RÈGLEMENT T.T.C. (TVA 18,6 %).
Ajouter **50 F** par logiciel, **100 F** pour petit matériel, **150 F** pour portable, **200 F** pour micro-ordinateur pour **frais de PORT.**

Prix H.T.

DEMANDE
– CALENDRIER COURS
– CATALOGUE GÉNÉRAL

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES - Z.A.C. des Gâtines
8, Ave. du Garigliano - B.P. 31 - 91601 Savigny-sur-Orge Cedex

NOM DE LA SOCIÉTÉ : _____

NOM DU DEMANDEUR : _____ Prénom : _____ Profession ou Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville : _____ Pays : _____

Téléphone : _____

Désire recevoir GRATUITEMENT :

☐ *LE CALENDRIER DES COURS ET LE TARIF.* ☐ *LE CATALOGUE GÉNÉRAL INFORMATIQUE SERVICES.*

BYP COMMUNICATION - 64 48 01 40

INFORMATIQUE SERVICES

Vous assure le service et les Prix

IMPRIMANTES MATRICIELLES
- EPSON
- NEC

IMPRIMANTES A JET D'ENCRE
- EPSON
- H.P. (Hewlett Packard)
- CANON

IMPRIMANTES LASER
- EPSON
- NEC POSTSCRIPT
- TOSHIBA
- H.P. (Hewlett Packard)
- SHARP
- CANON
- Q.M.S. POSTSCRIPT, couleur
- KYOCERA

IMPRIMANTES PORTABLES
- TOSHIBA
- DICONIX

TRACEURS
- H.P. (Hewlett Packard)

SCANNERS
- CANON, noir et blanc
- EPSON, couleur, noir et blanc
- SKYSCAN à main

COMMUNIQUÉ

Nos prix font hurler nos concurrents.

Ils pensent qu'ils vendront plus si nous ne les publions pas.

Ils pensent peut être aussi que vous ne nous les demanderez pas ?

POURQUOI PAS.

Nous avons décidé de leur faire plaisir.

Tandon

Une GAMME COMPLÈTE de micro-ordinateurs à disques fixes ou amovibles.

PCA 12SL : 286 - 12 MHZ, 20 ou 40 Mo **en disque fixe.** 9 [illegible] H.T.

PCA 12 : 286 - 12 MHZ, 1 Mo - 40 ou 110 Mo **en disque fixe.** 1[illegible] H.T.
Option Data PAC

PAC 12 : 286 - 12 MHZ, 1 Mo - 1 ou 2 **disques amovibles** de 30 ou 40 Mo 1[illegible] H.T.

PAC 386 SX : 386 - 16 MHZ 1 ou 2 **disques amovibles** de 30 ou 40 Mo. 1[illegible] H.T.

TARGET 386 SX : 386 - 16 MHZ 40 - 110 Mo **en disque fixe** 1[illegible] H.T.

386

20 MHZ, 40 - 110 Mo **disque fixe** possibilité réceptacle disque amovible. 2[illegible] H.T.

33 MHZ, 110 - 300 Mo **disque fixe** 4[illegible] H.T.

OPTION RÉCEPTABLE POUR DATA PAC 2[illegible] H.T.

PORTABLES 286 et 386 1[illegible] H.T.

SUR TOUTE LA GAMME :
MS DOS 3.3 - GW BASIC - Moniteur monochrome ou VGA monochrome ou VGA couleur.

EPSON

PSE 30 - 8086 - 10 MHZ 2 FDD ou 20 Mo 6[illegible] H.T.

AX 2 - 80286 - 12 MHZ 20 Mo - 40 Mo - 100 Mo 1[illegible] H.T.

AX 3S - 386 SX - 16 MHZ 40 Mo - 100 Mo 1[illegible] H.T.

AX 3 - 386 - 20 MHZ 40 Mo - 90 Mo - 150 Mo 24[illegible] H.T.

INFORMATIQUE SERVICES
SPÉCIALISTE DU RESEAU NOVELL

SAMSUNG

3000 - 8088 - 10 MHZ 2 disquettes 5 1/4 et 3 1/2, ou 1 disquette et disque 20 Mo. 5[illegible] H.T.

6500 - 286 - 10 MHZ disque 20 Mo - 40 Mo. 9[illegible] H.T.

S800 - 386 - 20 MHZ disque 40 - 80 - 160 Mo. 20[illegible] H.T.

S5200 - Portable 286 1[illegible] H.T.

Pour toute la gamme
MS DOS 3.3 - GW BASIC - au choix 8 moniteurs.

TOSHIBA

PROMOTIONS SUR TOUTE LA GAMME — *Portables*

T1000	5[illegible] H.T.	T3100SX	3[illegible] H.T.
T1000SE	9[illegible] H.T.	T3200	2[illegible] H.T.
T1200	1[illegible] H.T.	T3200 SX	3[illegible] H.T.
T1600	2[illegible] H.T.	T5100	3[illegible] H.T.
T3100E	1[illegible] H.T.	T5200	4[illegible] H.T.

SHARP

PC 4602 — *Portables*
Ecran rétro éclairé - 640 × 400 10 MHZ 2 disquettes 720 K 9[illegible] H.T.

PC 4641
Ecran rétro éclairé 640 × 400 10 MHZ Disque 40 Mo, lecteur 3 1/2 1[illegible] H.T.

PC 5541
80 C286, écran page blanche illuminé, émulation VGA, 12 MHZ, disque 40 Mo, lecteur 3 1/2, 1,44 Mo 2[illegible] H.T.

EPSON

PC PORTABLE — *Portables*
NEC V30 - 10 MHZ - 640 K Clavier AZERTY - 2 disquettes 720 K 5[illegible] H.T.
1 disquette + 20 Mo 9[illegible] H.T.
Ecran rétro éclairé +6[illegible] H.T.

AX PORTABLE
80286, 8/12 MHZ - Disque 20 Mo, lecteur disquettes 720 K/1,44 Mo, 1[illegible] H.T.

ADHÉSION à la carte "MUSTINFO"

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES - Z.A.C. des Gâtines
8, Ave. du Garigliano - B.P. 31 - 91601 Savigny-sur-Orge Cedex

NOM DE LA SOCIÉTÉ : _____

NOM DU DEMANDEUR : _____ Prénom : _____ Profession ou Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville : _____ Pays : _____

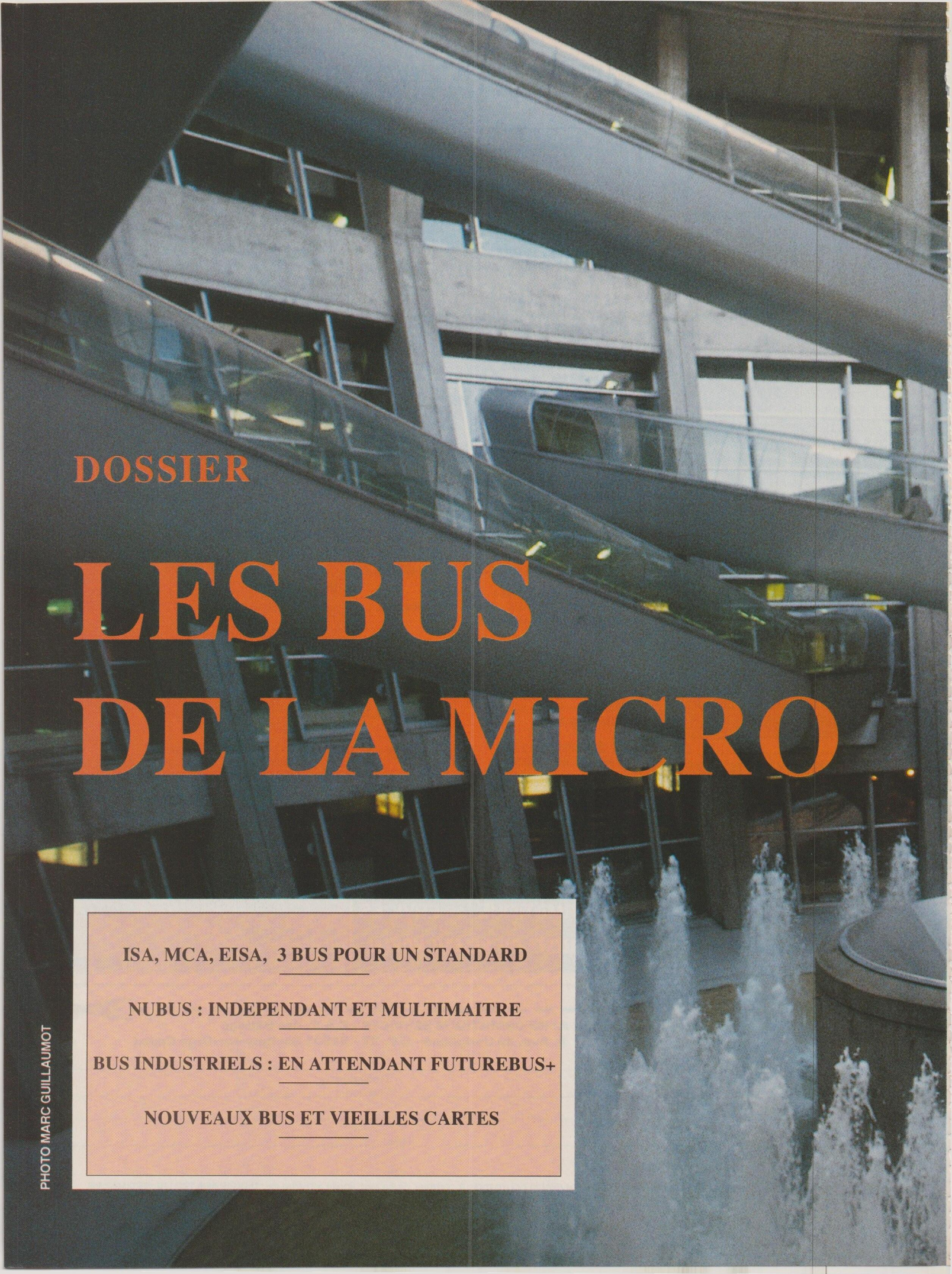
Téléphone : _____

Veuillez trouver ci-joint un chèque de **400 Frs** au titre de la cotisation, valable douze mois à compter de ce jour, libellé à l'ordre de : **INFORMATIQUE SERVICES**

Fait à : le, Signature :

CARTE A ÉTABLIR AU NOM DE : _____

Votre carte personnelle ou au nom de la Société, vous sera expédiée avec toutes les explications sur ses multiples avantages.



DOSSIER

LES BUS DE LA MICRO

ISA, MCA, EISA, 3 BUS POUR UN STANDARD

NUBUS : INDEPENDANT ET MULTIMAITRE

BUS INDUSTRIELS : EN ATTENDANT FUTUREBUS+

NOUVEAUX BUS ET VIEILLES CARTES

PHOTO MARC GUILLAUMOT

Rien ne semblait troubler la croissance puissante et rectiligne de la micro-informatique jusqu'à l'apparition du PS/2 d'IBM : quand brusquement, rupture, cassure et second souffle autour d'un nouveau bus, MCA. Pour beaucoup, ce fut la découverte qu'une multitude d'architectures de bus existait, dont chacune présente des spécificités, sinon ses domaines de prédilection. De l'archaïque bus du PC-XT au EISA étendu en passant par FutureBus ou MCA, les micro-ordinateurs disposent en effet d'une panoplie propre à remplir toutes les missions, bureautiques ou industrielles. Mais propres aussi à concurrencer la mini-informatique. Car si le processeur est la vedette et fait le devant de la scène, le bus constitue l'une des pierres essentielles de l'architecture d'un micro-ordinateur. Le monde des bus serait-il en ébullition ? Les constructeurs se regroupent ou atermoient autour de deux candidats à la suprématie, MCA et EISA. Mais le monde Apple connaît sa propre révolution avec le Macintosh II qui rompt, lui aussi, la compatibilité (au niveau bus) avec le Mac SE. Sans oublier l'industrie et le domaine scientifique qui s'acheminent de VME vers le FutureBus.

Quel bus pour quelle micro-informatique ? Le souci de préserver les investissements passés est-il un argument pour conserver tel bus ou opter pour tel autre ? Peut-on "rater" un bus ?

Dossier dirigé par Jean ROURE

VIDEOTEX d BASE*

tout casser sans rien casser !

MICROBASE® III

MICROBASE III
communique, gagne, évolue :

- **Dialoguez avec vos clients, vos commerciaux, vos techniciens** (messagerie, rapports, conseils).
- **Faites converser les minitels avec les ordinateurs** (accès aux bases de données d'un réseau local).
- **Augmentez votre chiffre d'affaires** (catalogues, prises de commandes).
- **Optimisez votre gestion et votre temps** (stock, livraison, facturation).
- **Ouvrez votre entreprise sur l'extérieur** (prise de rendez-vous, réservations, agendas).
- **Assurez-vous la présence d'une équipe** (amélioration et évolution des logiciels).

MICROBASE III
standardise, simplifie, fiabilise :

- **Respect des standards :**
  - d BASE III (récupération immédiate et intégrale de vos fichiers, exploitation sur réseau local en temps réel).
  - WINDOWS (composition de pages textes et graphiques).
  - MS DOS 3.3 (système d'exploitation).
  - PC AT 286 ou 386 (base matérielle).
- **Mise en œuvre simple et rapide :**
  - installation : 1 disquette, 1 carte de communication,
  - création : 1 souris pour les pages vidéotex, 1 logiciel d'aide pour les services.
- **Exploitation sûre et fiable :**
  - sécurité : 1 logiciel de contrôle des accès, 1 logiciel de surveillance,
  - maintenance : 1 service après-vente à votre écoute, 1 télé-maintenance en option.

MICROBASE III transforme votre PC en serveur VIDEOTEX avec une carte de communication et :

- SOURIGRAPH : logiciel de composition de pages videotex (textes et graphismes).
- UTIL III : logiciel d'aide à la création instantanée des applications arborescentes et multicritères au standard dBASE III.
- MESSAG : logiciel de messagerie, boîte à lettres individuelles et groupes.
- STAT : logiciel de statistiques des consultations du serveur (abonnés et services).
- CHIEN DE GARDE : logiciel de surveillance et de relance automatique du serveur.

- MICROBASE III de 1 à 64 voies d'accès RTC et/ou TRANSPAC à partir de 5 000 F H.T.

PA informatique

PRET GRATUIT

® marque déposée

* marque déposée par Ashton Tate

73, RUE DES GRANDS-CHAMPS - 75020 PARIS - FRANCE - TEL : (1) 43 79 48 51 - TELEX ; 240 645 F PAINFOR - TELECOPIE : (1) 43 79 52 34

CRÉATION APPROCHE

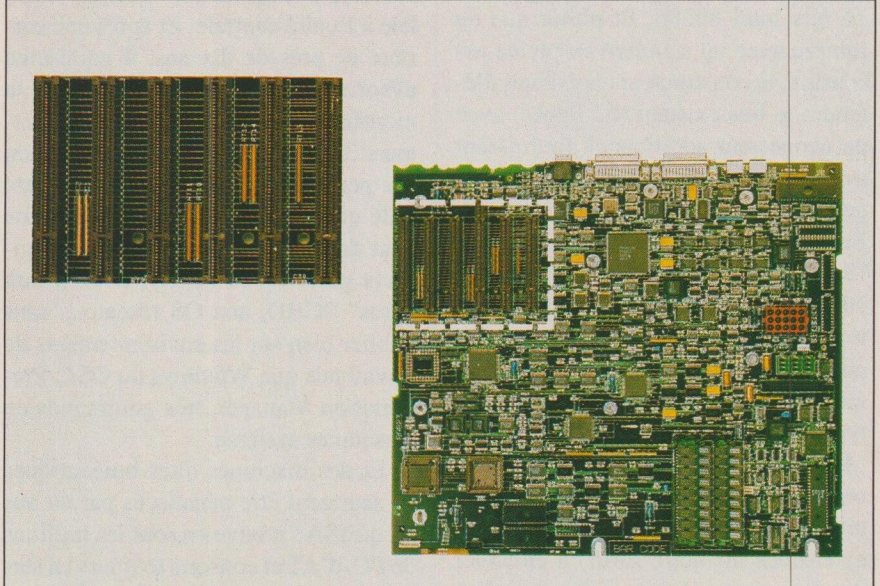
Service lecteurs n° 67 (dernière page)

ISA, MCA, EISA 3 BUS POUR UN STANDARD

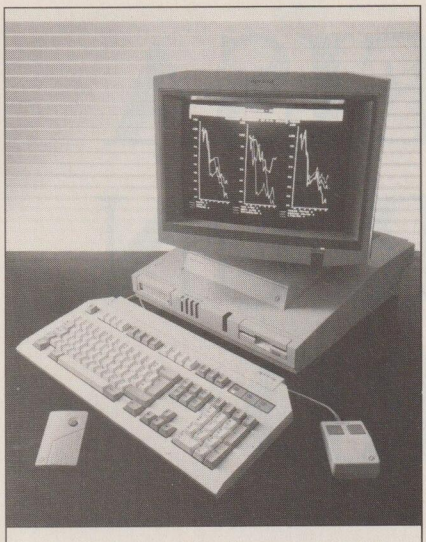
Après une carrière longue de dix ans, le bus le plus fréquenté de la micro-informatique a pris un sérieux coup de vieux. Le passage aux architectures 32 bits s'effectuera-t-il brutalement avec MCA, ou en douceur avec EISA ? Et après tout, une cohabitation des deux approches n'est-elle pas envisageable ?

Si les premiers bus d'extension pour micro-ordinateurs apparaissent sur des systèmes tournant sous CP/M, ils doivent peut-être leur popularité à... l'Apple II. En 1978, lors de la conception de ce dernier, Wozniack et Jobs n'ont à leur disposition pour parfaire leur machine, qu'un stock de boîtiers bien trop vastes pour contenir un simple 6502 et ses circuits. Germe alors l'idée, chez les deux concepteurs, de "remplir" l'espace libre sur la carte mère avec des connecteurs d'extension, de la même façon que sur certains ordinateurs professionnels de l'époque.

La modularité du système ainsi constitué permettait à l'utilisateur lui-même d'ajouter des extensions mémoire ou des cartes spécialisées (contrôleurs graphiques, entrées/sorties, etc.) à son gré. Cette idée, on l'aura deviné, a depuis largement fait son chemin... Aussi les premiers PC d'IBM ont-ils immédiatement adopté cette architecture modulaire, en intégrant à l'instar de l'Apple II et des systèmes à bus S100, un bus d'une "largeur" de 8 bits dont la fréquence d'horloge s'accordait sur celle du processeur Intel 8088, à savoir 4,77 MHz. On compren-



Carte mère de l'Olivetti P500 à bus MCA



Apricot Qi : le ralliement à MCA s'affirme

dra aisément que le développement par les constructeurs "tiers", d'une gamme de cartes additionnelles devenue très rapidement la plus complète du marché, fut alors déterminant dans l'accession des PC et de leurs compatibles au rang de micro-ordinateurs standards. Après tout, les performances intrinsèques de la machine ne se situaient que dans une très faible moyenne...

Toutefois, en 1984, Big Blue lançait son modèle AT, basé sur le processeur 16 bits Intel 80286. Et plutôt que de rompre avec un standard en pleine ascension, le constructeur choisissait d'étendre le bus existant (62 lignes) avec un connecteur additionnel, fournissant avec 36 lignes supplémentaires la "largeur" de 16 bits adéquate au processeur. Bien que baptisé ultérieurement, le bus ISA (Industry Standard Architecture) était né. En outre, la fréquence d'horloge était portée à 8 MHz, avec un dispositif générateur d'états d'attente garantissant la compatibilité des cartes de type PC, conçues pour un bus à 4,77 MHz. Malgré cela, certaines limitations ont été imposées, comme l'impossibilité pour certaines cartes (notamment les extensions mémoire EMS) d'effectuer des transferts 16 bits même si elles étaient "physiquement" adéquates. Pourtant, l'arrivée rapide sur le marché des processeurs 32 bits tels que le i386DX et, récemment, le i486, n'ont pas manqué de révéler les insuffisances du bus ISA : incapacité à traiter des "mots" de 32 bits, faible débit (les taux de transfert DMA obtenus sont de l'ordre de 2 Mo/s), et surtout impossibilité de partager les lignes d'interruption.

Quelle qu'était la capacité de traitement fournie par ces nouveaux processeurs, elle restait "bridée" au niveau des entrées/sorties par un bus devenu antique : plus les micro-processeurs sont rapides, plus longues sont les périodes durant lesquelles ils sont en "attente". Bien sûr, de nombreux constructeurs ont décidé d'implanter sur leur machine, qui un bus propriétaire de 32 bits dédié aux extensions mémoire, qui des dispositifs d'antémémoire ("zero-wait-state") ou de cache-disque, améliorant sensiblement les performances globales de tels micro-ordinateurs.

ISA, un obstacle aux 32 bits

Quoi qu'il en soit, le bus ISA n'apporte pas de solution viable à l'implantation de cartes "intelligentes" dont les processeurs pourraient travailler en parallèle à l'unité centrale. Et après une carrière de près de dix ans, il représente désormais le principal obstacle à la montée en puissance des micro-ordinateurs 32 bits. Reste que l'amélioration des performances ne devient vraiment utile que dans le cas d'applications de haut de gamme : on pensera aux logiciels graphiques (CAO, DAO), aux "gros" SGBD, aux OS réseaux... sans oublier bien sûr les environnements de travail tels que Windows ou OS/2-Presentation Manager, très gourmands en ressources système.

Et des machines dites bureautiques ne sauraient être pénalisées par un bus tel qu'ISA : preuve en sont les millions de PC, d'AT et consorts toujours en service de par le monde, alors que les systèmes à base de 80386 (a fortiori de 80486) sont encore largement minoritaires sur le marché. Dès avril 1987, IBM choisissait de rompre presque définitivement avec le standard AT, en présentant la gamme PS/2 qui adoptait une nouvelle architecture baptisée Micro Channel (MCA) et implémentée, selon les machines, en versions 16 ou 32 bits.

Un certain flou

Ces changements radicaux (les connecteurs d'extension étaient, pour la première fois chez IBM, définitivement incompatibles avec les cartes déjà développées) s'accompagnaient également de l'implantation en standard d'un contrôleur vidéo au standard VGA, de lecteurs de disquettes 3,5 pouces et d'un port souris. Les "annonces d'avril" furent reçues avec beaucoup de circonspection, et le plus souvent interprétées comme une tentative du constructeur pour reprendre à son avantage le marché micro-informatique, terrain sur lequel ses parts de marché diminuaient sensiblement au profit des "cloneurs". Sans compter le "flou artistique" qu'a longtemps laissé persister IBM quant aux dispositions légales de protection du bus MCA.

Ce flou est aujourd'hui largement dissipé par la disponibilité de jeux de circuits MCA auprès d'Intel, de Western Digital, et bientôt d'autres fournisseurs tels que Headland Technologies/G2 ou Chips & Technologies. "*L'ouverture des spécifications MCA est concrétisée aujourd'hui par le chipset d'Intel*", précise Michel Lemallier, conseiller au Marketing Produits PS/2 chez IBM. Il ajoute que "*son faible coût ne peut qu'accélérer la diffusion de systèmes compatibles Micro Channel sur le marché*". La menace que représente le bus EISA (voir plus loin) n'est d'ailleurs sans doute pas étrangère à la "libéralisation" de la politique de Big Blue en matière de clonage. Aussi prématurée qu'ait été la décision d'IBM de "briser" le standard AT en 1987 (le constructeur fera d'ailleurs machine ar-

rière un an et demi après avec le modèle bas de gamme PS/2-30 qui exploite un bus classique AT), il semble aujourd'hui qu'elle était presque inévitable, tout du moins pour les systèmes à base de 80386.

Le bus comme périphérique

Outre les changements de format des connecteurs, qui auront décidément fait couler beaucoup d'encre en brisant pour l'utilisateur tout espoir de continuité, le bus MCA apporte malgré tout un certain nombre d'améliorations d'ordre pratique. La première, indiscutable, réside dans la configuration par logiciel des différentes cartes installées (POS, Programmable Option Select) et la garantie qu'offre le programme de test des PS/2 (POST, Power On Self Test) qu'aucune de ces cartes n'entre en conflit avec une autre : adieu "dip switches", adieu "jumpers", nul ne s'en plaint... A l'avenir, cette configuration deviendra même automatique.

Beaucoup plus discutée fut la seconde, même si sa conséquence "visible" s'illustrait par des machines beaucoup moins encombrantes que par le passé. La surface imposée aux cartes d'extension s'est en effet trouvée réduite de près de deux fois par rapport aux cartes ISA : les fabricants de cartes additionnelles ont donc dû remettre en cause bon nombre de développements, étant donné la nécessité d'une intégration des composants beaucoup plus poussée, ainsi que de techniques de fabrication telles que le montage en surface. Mais les progrès les plus substantiels de MCA résident dans son architecture interne. Contrairement au bus ISA, dédié à une même famille de processeurs (en l'occurence les Intel 8088 et 80286), le bus MCA est en effet considéré comme une ressource indépendante du système hôte, pouvant être exploitée simultanément par l'unité centrale elle-même, et par des processeurs complémentaires. En effet, les accès à la mémoire et aux entrées/sorties ne sont plus gérés par l'unité centrale mais par une "circuiterie" propre au bus. MCA introduit donc la notion de sous-système "maître" (mode "bus master"), celui-ci pouvant prendre le contrôle du bus en fonction de son niveau de priorité (jusqu'à 8 niveaux d'accès DMA), et disposer ainsi d'un espace mémoire indépendant.

Les taux de transfert DMA qu'autorise le bus MCA sont de l'ordre de 4 Mo/s (pour avoir un ordre d'idée, ISA est capable de 2 Mo/s, et EISA de 16 Mo/s en 16 bits), mais sont suceptibles d'évoluer avec les machines. D'autre part, le processeur 80386 des PS/2 haut de gamme dispose d'un mode d'accès privilégié à la mémoire centrale, outrepassant la logique du bus MCA. Plus intéressantes sont les performances obtenues lors du transfert de données entre processeurs. Les débits standards sont actuellement de 10 Mo (mode standard) ou de 20 Mo (mode rafale), mais pourront atteindre à court terme 40 Mo (mode flot) voire 80 Mo (mode flot multiplexé). Dans ce dernier mode, les transferts 32 bits utilisent simultanément les bus d'adresse et de données.

Vers les 160 Mo/s

Quoi qu'il en soit, c'est dans le cadre des transferts CPU à haute vitesse qu'un bus tel que MCA prend tout son intérêt, grâce à la nouvelle architecture SCBA (System Control Block Architecture). Chez IBM, Michel Lemallier insiste sur l'un des principaux avantages de MCA, à savoir que "*les transferts CPU à 40 Mo/s sont simplement conditionnés par l'implémentation ou non de l'architecture SCBA sur les différents modules concernés*". En ajoutant que "*même en admettant que la carte mère n'autorise pas les transferts 40 Mo/s, deux cartes bus master dotées des contrôleurs adéquats peuvent communiquer à haute vitesse sans se soucier de l'architecture du système hôte*".

Des transferts de l'ordre de 4 Mo pour MCA, 16 Mo pour EISA (System Pro Compaq)

Dans ce cas de figure, le rôle du bus MCA est réduit au transport physique des données, et les protocoles de transfert sont gérés par les cartes elles-mêmes. IBM a d'ailleurs présenté lors du dernier Comdex une carte MCA baptisée "PS/2 on a card", équivalente à une carte mère complète de 8555SX. Une machine Micro Channel 32 bits dotée d'une ou plusieurs de ces cartes et de leurs écrans/claviers respectifs, constituerait ainsi un système multi-poste PS/2...

De même, MCA aura permis l'apparition de sous-systèmes 486 tel celui d'AOX, ou encore la carte "Wizard" d'IBM, première à exploiter le processeur RISC i860 d'Intel, et sur laquelle des développements sont actuellement en cours chez Microsoft pour l'optimisation du tableur Excel.

Certes, près d'un millier de cartes MCA sont maintenant disponibles sur le marché dans les domaines les plus divers, mais dans une optique de "remplacement" des cartes ISA classiques (mémoire, communications, contrôleurs disques, graphique, etc.) et sans véritablement exploiter les possibilités du bus. Bien qu'elle ne se soit pas imposée comme standard unique, l'architecture Micro Channel est donc devenue l'un des standards de fait dans les environnements micro. Pourtant, pendant plus de deux ans, les utilisateurs d'IBM PS/2 et de ses clones (25 fabricants commercialisent désormais des systèmes Micro Channel) auront dû se contenter d'espérer qu'elle le deviendrait un jour, et surtout renoncer à leurs investissements

antérieurs en cartes d'extension.

Aujourd'hui, près de 40 cartes MCA "bus master" ont été présentées, dont 26 étaient disponibles au 15 novembre 1989. Michel Lemallier précise que "*205 demandes ont été déposées par 93 constructeurs pour le développement de cartes bus master*". Parmi les 26 cartes disponibles, on trouve 10 contrôleurs de communications (une tendance qui avait pu être observée déjà aux débuts du bus MCA), ainsi que des sous-systèmes de télécopie, des contrôleurs graphiques et des contrôleurs disques (SCSI, CD-ROM). N'en doutons pas, le véritable succès de MCA sera à mettre au crédit de ces systèmes bus master.

Le pari EISA est-il gagné ?

En septembre 1988, neuf des plus grands constructeurs de micro-ordinateurs faisaient sécession et annonçaient les premières spécifications d'une alternative à MCA : le bus EISA (Extended Industry Standard Architecture). Autour de Compaq, les "non alignés" se nommaient AST, Epson, Hewlett-Packard, Nec, Olivetti, Tandy, Wyse et Zenith. Et même si à l'époque la méfiance fut de mise, étant donné qu'EISA n'existait que sur le papier et que ses caractéristiques étaient difficilement accessibles, force est de reconnaître l'impact qu'a eu l'annonce, et la majorité des suffrages qu'elle a presque immédiatement obtenue auprès des différents acteurs du marché : fabricants de composants (Intel), constructeurs de micro-ordinateurs (DEC, Wang, Apricot, etc.), développeurs (Microsoft, Ashton Tate) et constructeurs de réseaux (Novell, 3Com).

Il est vrai que l'annonce du "gang des neuf" intervenait au moment où les incertitudes quant à la standardisation de MCA étaient les plus fortes... Sur le papier déjà, EISA avait tous les éléments pour séduire la grande majorité du marché. Concrètement, le bus fournissait en effet aux processeurs 32 bits (80386 et 80486) un espace adressable étendu, de même qu'il adoptait des débits élevés (jusqu'à 33 Mo/s en DMA 32 bits, 21 Mo/s pour les transferts CPU 32 bits), une configuration des cartes par logiciel et une architecture supportant les processeurs multiples (capacité bus master).

Les spécifications EISA étaient donc pratiquement calquées sur celles du bus PS/2, et visaient à contrer l'offre d'IBM point par point, avec un léger avantage en matière de performances (on l'a vu plus haut, cette avance fond peu à peu au regard des spécifications MCA les plus récentes). Mais l'atout décisif dont disposait EISA dès sa présentation s'illustrait dans la promesse d'une compatibilité parfaite avec les cartes 8 et 16 bits développées pour les bus PC et AT, ceci jusqu'au niveau applicatif. Parallèlement, les fabricants de cartes n'étaient pas contraints de remettre en cause leurs développements et leurs méthodes de production, étant donné que la surface disponible pour de futures cartes EISA restait identique à celle des extensions ISA (cf plus haut). On aura vu depuis la façon dont cette compatibilité a été mise en oeuvre au niveau des connecteurs eux-mêmes. Les canaux supplémentaires et nécessaires à l'architecture 32 bits du bus EISA, ont été implantés physiquement entre les lignes ISA existantes, sur des contacts plus longs. Une série de détrompeurs empêche les cartes ISA de descendre trop profondément dans les nouveaux slots d'extension (cf schéma). Aussi séduisantes soient-elles, les caractéristiques et les performances théoriques d'EISA ne devront pas faire oublier que, contrairement à MCA, le bus fait appel à une gestion centralisée, et que son architecture est de ce fait dépendante du processeur principal.

EISA et MCA sur une même ligne de départ

A l'heure où les premières machines à bus EISA ont été annoncées (chez Compaq, Hewlett-Packard, Tandon, Olivetti, ALR, entre autres), une vingtaine de cartes bus master sont en passe d'être disponibles. Comme dans le cas de MCA, une majorité est destinée aux communications, avec entre autres des adaptateurs réseau FDDI et Ethernet fibre optique chez Codenoll, et des cartes pour supports classiques chez Novell (Ethernet), Proteon (Token Ring) et SMC (Arcnet). On notera également la disponibilité chez Compaq d'un contrôleur pour 4 disques durs autorisant les accès en parallèle (cluster) ainsi que le fonctionnement en "mirroring". Mr Lyathaud, Directeur Technique chez Compaq, précise que "*23 cartes EISA bus master ont été pour l'instant répertoriées par le constructeur. Outre les contrôleurs de communication et de disques, on y trouve notamment une carte graphique développée par Mylex*". Que ce soit sur les architectures EISA ou MCA, les développements de cartes "bus master" en sont encore à leurs balbutiements. Aucun des deux camps ne dispose donc actuellement d'un avantage significatif en la matière.

Sur le terrain des add-on "classiques", les systèmes MCA ont finalement réussi à se doter en trois ans d'une gamme d'extensions significative, tandis que les machines EISA profitent de la totalité des acquis dans ce domaine depuis 1981. Assistera-t-on à un partage du marché entre deux bus incompatibles ? Toujours est-il que le choix d'une architecture particulière n'est pas définitif chez tous les constructeurs : on aura remarqué notamment que trois des membres du consortium EISA (en l'occurrence Tandy, Olivetti et bientôt Wyse) sont loin d'abandonner le bus MCA... La confusion dans laquelle se trouve actuellement le marché ne peut, en tout cas, durer qu'un temps. Chez IBM, Michel Lemallier ne souligne-t-il pas "*les réticences des développeurs d'add-on à mettre au point trois versions de leurs produits, si l'on prend en considération le bus Macintosh*" ?

Même les plus fervents promoteurs d'EISA réservent exclusivement leur

IBM PC/PS et compatibles :
ENGAGEZ UN SPECIALISTE DE HAUT NIVEAU

■ UN OUTIL PRODIGIEUX IMMÉDIATEMENT EXPLOITABLE

Conçu et réalisé par les meilleurs "pros" de la micro, cet ouvrage de référence **sans équivalent** vous aide à exploiter **toutes les ressources** de votre IBM PC/PS ou compatible. Ainsi :

* vous **augmentez** considérablement les **performances** et les champs d'application de votre matériel et de vos logiciels;
* vous suivez en permanence toutes les évolutions techniques grâce à un système exclusif de compléments/mises à jour;
* vous établissez des liens directs et privilégiés avec les auteurs de l'ouvrage par l'intermédiaire des fiches contacts contenues dans le guide.

Ces spécialistes vous feront bénéficier de leur expérience, de leurs "trucs et astuces", et tous les problèmes que vous leur soumetterez - même les plus complexes - trouveront rapidement leur solution.

■ TOUT SUR LA CONCEPTION, LES TECHNIQUES DE PROGRAMMATION, LES APPLICATIONS TÉLÉMATIQUES...

Exemples à l'appui, vous êtes initié aux meilleures méthodes de conception et de réalisation de programme, vous découvrez réellement **toutes les possibilités d'applications télématiques**, de la conception d'un modem à la réalisation de programmes de communication, émulation vidéotex comprise. Une source d'enrichissement inépuisable.

■ L'ASSURANCE ABSOLUE D'UNE ACTUALISATION EFFICACE

Oui, cet ouvrage **indispensable** destiné à tous les passionnés de la micro-informatique présente pour vous 2 avantages exceptionnels :

* d'une part il vous offre en 888 pages le plus vaste arsenal de moyens pour **profiter vraiment à 100% des capacités de votre équipement "micro",** matériel et logiciels;
* d'autre part, il vous fait bénéficier 5 à 6 fois par an d'un **système d'actualisation permanente** sous la forme **d'envois complémentaires de 150 pages** environ auxquels s'ajoute l'envoi régulier de disquettes supplémentaires.

Ainsi, grâce à ce système vous êtes absolument certain de disposer des toutes dernières informations, des toutes dernières innovations pour utiliser votre PC au top niveau de ses performances.

EXTRAITS DU SOMMAIRE

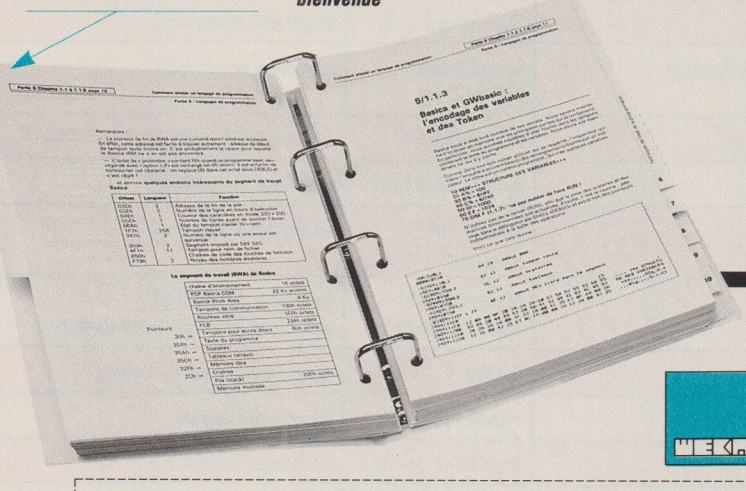
. **L'architecture** matérielle et logicielle du PC : structure, fonctionnement, organisation.
. **Les systèmes d'exploitation.**
. **Les périphériques** : scanners, imprimante laser, environnement télématique.
. **Les utilitaires, trucs et astuces** : utilitaires MS et PC DOS, ruses des programmeurs avertis, utilitaires d'interfaçage au DOS.
. **Les solutions types** : pour résoudre des problèmes administratifs.
. **Les langages** de programmation : choix et programmation structurée.
. **Les extensions du PC** : mylars des circuits imprimés, co-processeurs, réalisation d'une carte, etc.

Comment améliorer les performances du matériel et des logiciels des IBM PC/PS et compatibles

Toutes les réponses sont dans ***cet ouvrage de référence de 888 pages.*** *A se procurer de toute urgence.*

2 raisons de profiter tout de suite de cette offre unique :

1) ***Vous bénéficiez d'une sécurité totale*** *grâce à* ***la garantie WEKA*** *"Satisfait ou remboursé" (voir ci-dessous).*
2) Vous recevez en plus un ***sympathique cadeau de bienvenue***



VOTRE CADEAU

Recevez gratuitement avec votre guide la disquette WEKA offrant des programmes **exclusifs** pour gagner du temps et éviter toute erreur à la saisie des programmes de l'ouvrage.

LA GARANTIE WEKA
"Satisfait ou remboursé"

1. Si, au vu de l'ouvrage que vous commandez, vous estimez qu'il ne correspond pas totalement à votre attente, vous avez 15 jours à partir de la réception de celui-ci pour le retourner aux Éditions WEKA et être intégralement remboursé.
2. La même garantie vous est offerte pour les envois de compléments/mises à jour que vous pourrez, en outre, interrompre sur simple demande.

WEKA : l'assurance d'une sécurité totale.

Éditions WEKA
82, rue Curial
75935 Paris cedex 19
Tél. : (1) 40 37 01 00
Fax : (1) 40 37 02 17
Télex : 210 504 F

Éditions WEKA - SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617

BON DE COMMANDE

A renvoyer avec votre règlement sous enveloppe, sans timbrer à : Éditions WEKA, Libre Réponse n°5 - 75941 Paris cedex 19.

❑ **OUI,** envoyez-moi **aujourd'hui même**, accompagné de mon **cadeau de bienvenue** : la disquette WEKA.
"Comment améliorer les performances du matériel et des logiciels des IBM PC/PS et compatibles" (Réf. 9300) au prix de 470 F + 30 F de port et emballage soit **500 F TTC**.
❑ Envoi par avion : + 110 F

J'ai bien noté que cet ouvrage est complété et mis à jour tous les deux mois en principe. J'accepte de recevoir vos compléments/mises à jour de 150 pages environ, au prix de 260 F TTC, sachant que je peux interrompre ce service sur simple demande.

❑ Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre des Éditions WEKA.

Nom : .....
Prénom : .....
N° et rue : .....
Code postal : ..... Ville : .....
..... Tél. : .....
Date : .....
Signature :

Service lecteurs n° 68 (dernière page)

IPC 560907

bus 32 bits à des applications de haut niveau, concurrentes de la mini-informatique. Point n'est question à court terme de construire des systèmes EISA à base de processeur 80286, pas plus que d'augmenter les performances du bus. Sans pour autant interdire une telle éventualité, Claude Merger, chef de produit Vectra chez Hewlett-Packard, précise que "*les besoins n'existent pas encore pour des vitesses supérieures à celles offertes par EISA*". Même son de cloche de la part de Compaq, chez qui Mr Lyathaud déclare que "*EISA ne sera implémenté que sur des systèmes haut de gamme, étant donné l'intérêt limité des hauts débits*".

Reste que la base installée des micro-ordinateurs à bus ISA est aujourd'hui encore nettement plus importante que celle des PS/2 et de ses clones, de même que la gamme des extensions disponibles demeure plus étendue. La solution de continuité apportée par EISA n'a-t-elle pas toutes les chances d'être préférée par les utilisateurs ? L'expérience a montré par le passé que leur influence était loin d'être négligeable dans l'évolution des standards.

Christophe LEPECQ

25 CARTES EISA ANNONCÉES

Constructeur	Produit	Description	Bus master	Disponibilité
Adaptec Inc.	AHA-1740	contrôleur disque SCSI	oui	2e trimestre 1990
Chase Research Ltd.	Chase EISA 16	adaptateur multiposte	oui	1er trimestre 1990
Codenel Technology Corporation	CodeNet 8300 CodeNet 8301 CodeNet 9500 CodeNet 9300	adaptateur Ethernet sur fibre optique adaptateur Ethernet sur fibre optique adaptateur FDDI adaptateur FDDI	oui oui oui oui	1er trimestre 1990 1er trimestre 1990 1er trimestre 1990 1er trimestre 1990
Compaq Computer	CMI	contrôleur 4 disques (cluster)	oui	
Computone Inc.	Computone ALC	adaptateur multiposte	oui	1er trimestre 1990
Data Technology/Qume	DTC-6280SE-15C	contrôleur disque ESDI	oui	1er trimestre 1990
Digiboard Inc.	DigiChannel C/X	adaptateur multiposte	non	1er trimestre 1990
Distributed Processing Technology	SmartConnex PM2012/80	contrôleur disque SCSI	oui	1er trimestre 1990
IMC Networks Corporation	PCnic EISAbus	adaptateur Ethernet	non	1er trimestre 1990
Interphase Corporation	E/SCSI 4810 Lynx	contrôleur disque SCSI	oui	1er trimestre 1990
Madge Networks Inc.	Smart 4/16 Ringnode	adaptateur Token Ring	oui	1er trimestre 1990
Mylex Corporation	Mylex DCE376 Mylex GXE020A	contrôleur disque SCSI contrôleur graphique haute résolution	oui oui	1er trimestre 1990 1er trimestre 1990
National Instruments	A2000	carte d'acquisition de données	non	
Novell Inc.	Novell NE3200	adaptateur Ethernet	oui	1er trimestre 1990
Proteon Inc.	ProNET-4/16 EISA	adaptateur Token Ring	oui	1er trimestre 1990
Recal InterLan Inc.	Racal InterLan N1B310	adaptateur Ethernet	non	1er trimestre 1990
Sigma Designs	L-View EISA	contrôleur graphique haute résolution	non	1er trimestre 1990
Standard Microsystems Corporation	SMC Arcnet-EISA 3200	adaptateur Arcnet	oui	1er trimestre 1990
Torus	TNP EISA	adaptateur Ethernet	non	
Ultrastor Corporation	Ultra 22 EISA	contrôleur disque ESDI	oui	1er trimestre 1990
Western Digital Corporation	WD 7000 AX	contrôleur disque SCSI 16 bits	non	2e trimestre 1990

VOIR...

LA LAPMATE
L'IMPRIMANTE PORTABLE A4 LA PLUS PETITE AU MONDE

- Format : 294 x 170 x 30mm
- Légère : 1,2 Kg
- Silencieuse
- Tête 24 aiguilles
- Impression : Thermique et bidirectionnelle
- 180 DPI
- Émulation EPSON
- Vitesse d'impression jusqu'à 56 Cps
- Édition : Texte et graphique

LAPMATE
EXCLUSIVITÉ
NUMETRONIC

PRODUC'TEAM

Je souhaite recevoir de plus amples renseignements sur la LAPMATE.

Nom : .....
Société : .....
Adresse : ..... Tél.: .....
Ville : ..... Code postal : .....

NUMETRONIC
le devenir informatique
9, rue Carnot - 92370 CHAVILLE
Tél.: (1) 47.09.36.36 - Fax: (1) 47.50.67.93
Télex : 631432F Numtron

Service lecteurs n° 69 (dernière page)

Spécialiste de la mémoire de masse, Free annonce des nouveautés intéressantes.

Après le **Touareg** disque dur de dimensions très réduites (45x105x175 mm) et d'un poids de 1250 gr; avec 40 MO de capacité de stockage. Free annonce une série de nouveautés qui fait plutôt rêver :

Akadie est un disque dur de dimension du **Touareg** avec une capacité de 80 MO.

Sumer toujours dans la même philosophie et le même concept de portabilité mais avec 160 MO.

Babylonie qui est une tour qui permet de multiples combinaisons par exemple 4x40 Mo, 4x80 Mo, 4x160 Mo ou pourquoi pas un panaché de capacités différentes selon que l'on utilise des **Akadies** avec des **Sumers** ou des **Touareg.**

Mais ce n'est pas tout, **Free** annonce aussi un nouveau concept d'une base appelée **Byzance** vendue indifféremment avec **Touareg**, **Sumer** ou **Akadie** et qui permet une interchangeabilité plus que rapide entre ces disques pour ceux qui ont un grand besoin de stockage sans pour autant les obliger à avoir des supports inutilisables autrement qu'avec la base.

Dans le domaine des nouvelles technologies Free présente **Asyrie** qui est un lecteur magnéto optique dans un ***pack comprenant 1 carte, 1 média de 600 MO et le lecteur pour le monde MSDOS pour un prix de 30 000 F ht.***

Le clou de la nouvelle gamme de **Free** c'est le Touareg Génération 2 d'une dimension encore plus réduite que le **Touareg**, en effet il n'a pas plus de 25 mm de hauteur.

Avec une telle gamme, **Free**, société jeune "en effet elle vient de souffler les 3 bougies de son gateau d'anniversaire" affirme la fertilité de l'imaginattion de ses concepteurs et la compétence de l'équipe technique.

"Pourquoi avez vous choisi **INFOPC** pour annoncer en avant première toute votre gamme ?

Monsieur **Fabien ROY** le fondateur de Free répond :

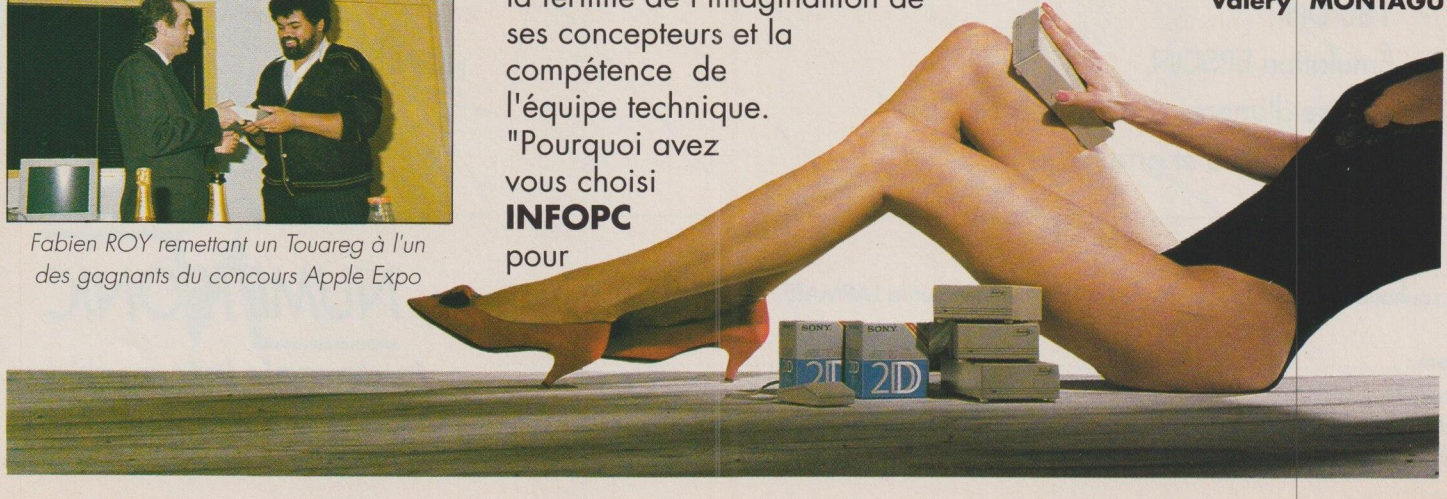
*"Pour moi c'est une démarche plus que naturelle car **INFO PC** représente aujourd'hui l'exemple même de magazine qui participe à la tendance au rapprochement entre les 2 mondes Apple et MS Dos mais c'est aussi à cause des résultats plus que performants que nous avons eu depuis l'insertion de notre publicité dans ce support.*

Milica ROY une commerciale mais aussi une très bonne technicienne.

Fabien ROY remettant un Touareg à l'un des gagnants du concours Apple Expo

Free - *CAP 18 -*
43/73, Rue de l'Evangile
75018 Paris
Tél. 40 37 36 30

Publi-reportage par
Valéry MONTAGU



NUBUS : INDEPENDANT ET MULTIMAITRE

Le Macintosh II marque la consécration d'Apple dans l'univers professionnel. Derrière sa façade IBMisée se trouve NuBus, pierre angulaire de son architecture : indépendant du processeur et simple, quoiqu'un peu lent avec ses 10 MHz.

Les micro-ordinateurs les plus modernes ont tous adopté la norme 32 bits pour leur fonctionnement interne. Ils n'ont pourtant vu le jour que récemment chez Apple, grâce à l'introduction du Mac II et de son architecture de bus particulière, le NuBus. Ce dernier est pourtant né en 1979 au MIT. Trois ans plus tard, Western Digital en rachète les droits et continue à le développer. En 1983, Texas Instruments acquiert cette technologie qu'elle revend à Apple, ce qui donnera naissance dès le mois de mars 1987, au Mac II.

NuBus est un bus système : il vient s'ajouter au bus privé et dédié au 68020 (ou 68030) et aux supports d'extension. Un bus système est conçu pour améliorer les transferts de sous-systèmes à sous-systèmes. Il offre un protocole général pour les échanges de données entre la CPU et les périphériques, le bus étant ici traité comme une ressource dont un périphérique ou un processeur doit "demander" l'usage de manière formelle (et en rivalité avec d'autres) avant d'en prendre le contrôle. Dans cette approche, l'utilisateur peut ajouter des périphériques, des fonctions spéciales et même des sous-systèmes, très facilement. Le bus regroupe ainsi du hardware, des cartes et des sous-systèmes dans une machine fonctionnant aisément, comme un système d'exploitation intègre des programmes d'applications. Plus le mécanisme d'intégration est général, plus l'adjonction de fonctionnalités est facile. De plus, il est

Le NuBus plafonne à 10 MHz.

Le bus du IIci transfère les données en rafale.

indépendant des microprocesseurs. Par exemple, le NuBus définit un espacement d'adressage mémoire qui n'exige aucun signal spécifique du processeur pour l'accès des périphériques ou des entrées/sorties.

Un bus évolutif

Apple a choisi cette formule pour plusieurs raisons. La première est qu'il fallait un bus qui travaille réellement sur 32 bits afin de pouvoir adresser beaucoup de mémoire, ce que les applications réclament de plus en plus souvent. Ce bus devait également être parfaitement indépendant du processeur, l'avenir en effet étant encore incertain face aux technologies RISC, CISC (cf. le tout prochain 68040)...

Rappelons enfin qu'un bus dont les signaux sont directement issus du processeur (comme cela se passe dans le coeur du Mac SE ou du Mac Plus), bloque et interdit toute évolution. Le choix du bus est aussi conditionné par les outils de développement mis à sa disposition. Texas Instruments a ainsi mis au point un jeu de composants qui permet la création d'un côté, d'une interface NuBus et de l'autre, d'une interface avec un processeur quelconque. Un second jeu de composants va prochainement être commercialisé afin de concevoir une interface spécifique 68000. Pour sa part, Apple propose une architecture de développement à base d'une carte intelligente dotée d'un 68000, la MCP. Grâce à ces deux produits, les futures cartes seront plus compactes. La partie PAL qui gère le décodage NuBus, le protocole NuBus plus l'interfaçage pour créer des signaux 68000, seront intégrés dans 2 composants d'une surface globale égale à celle d'un gros timbre poste.

La dernière raison qui a fait pencher la balance en faveur de ce bus est qu'il travaille en "multimaître". Une carte peut prendre le contrôle de la machine, aller écrire dans la mémoire d'une autre qui peut être, pourquoi pas, la carte mère de la machine. Car sur le Macintosh, la carte mère est vue comme la carte NuBus n° 0 et est complètement banalisée. C'est important, notamment dans le cas de l'installation de contrôleurs de périphériques intelligents. Ces derniers doivent pouvoir décharger au maximum le processeur du CPU et donc accéder à la mémoire centrale. Avec le principe du multimaître, le Macintosh exécute aisément du traitement en parallèle et du multitâche.

Un NuBus à 25 MHz ?

NuBus est aujourd'hui exploité principalement par 3 sociétés informatiques : Texas Instruments avec ses stations Explorer, Apple avec ses Macintosh, et Next de Steve Jobs qui en utilise une version modifiée à 25 MHz, contrairement à la norme NuBus plafonnée à 10 MHz.

Apparaît dès lors le principal et unique défaut de cette architecture, une certaine "lenteur". Deux points sont cependant à préciser. Le NuBus, tel qu'il est implanté jusqu'au Mac IIx et cx, ne dispose pas du mode de transfert bloc. Ce mode installé dans le Mac IIci, permet de transférer des données par rafale et ainsi de multiplier par 4 la bande passante du bus. Par cette "astuce", les performances sont largement suffisantes pour les utilisateurs exigeants (qui travaillent dans le domaine de la vidéo, ou des télécommunications dont le Numéris). Accroître la vitesse de ce bus à 25 MHz ne semble pas une solution pour Apple. Les cartes ne seront plus interchangeables. Aussi, avec une fréquence d'horloge élevée, il faudra placer des "bouchons" dans les connecteurs non utilisés afin que les signaux se propagent correctement. Pour répondre à ce problème, tous les constructeurs qui ont adopté NuBus ont formé le "Nugroup", au sein duquel ils travaillent à une extension de ce bus afin d'obtenir un débit plus élevé tout en gardant la compatibilité avec les produits d'aujourd'hui. Cependant, aucune solution n'est encore disponible.

Outre les constructeurs informatique, NuBus intéresse également le monde industriel, avec Sagem pour des applications militaires, Thomson, Matra ainsi qu'une société dans le cadre d'un projet Esprit, pour la mise au point d'un réseau à très haut débit (plus de 600 Mbits/s) avec comme commutateur de paquets, une machine à architecture NuBus.

NuBus est certes un bus standardisé, mais Apple y a rajouté sa "patte personnelle". Le constructeur a inclus, au-dessus des signaux standards, des possibilités de génération d'interruptions pour chaque carte en exploitant des broches non utilisées. Il s'agit de la seule différence par rapport à la norme NuBus. A noter qu'une carte Macintosh qui n'exploite pas ces interruptions fonctionnera dans une machine NuBus standard et inversement. Au niveau logiciel, Apple a apporté une forte valeur ajoutée grâce à une ROM de configuration, qui, placée sur la carte d'extension, identifie les fonctionnalités de la carte. Elle précise, par exemple, qu'il s'agit d'une carte écran fonctionnant de 1 à 24 bits, avec une palette de couleurs...

Ce principe d'adjonction d'une mémoire morte autorisera l'installation d'une seconde carte écran sans ajouter obligatoirement un driver dans le Finder (le système d'exploitation du Macintosh). Une carte X25 Apple peut aussi bien se voir remplacée par une carte X25 Cisi. Ce système rend les cartes autoconfigurables, car cette ROM peut

LA MICRO 1ère CLASSE

TCS 4000 N

- 80286-20 MHz
- 1 Mo de RAM extensible à 8 Mo, configurable étendue ou EMS LIM 4.0
- Driver EMS incorporé au BIOS
- 1 ou 2 lecteurs de disquettes
- Disque dur 3,5" 20 à 230 Mo
- Carte Contrôleur écran monochrome ou VGA multimodes
- 1 port série, 2 ports parallèles

TCS 9000

- 80386-33 MHz avec cache 82385-33
- RAM 4 Mo extensible à 16 Mo
- Mémoire cache 25 ns
- Cache disque pour serveur
- Driver EMS incorporé au BIOS
- 1 ou 2 lecteurs de disquettes
- Disque dur 20 Mo à 1,4 GB
- Carte contrôleur écran monochrome ou VGA multimodes
- 1 port série, 2 ports parallèles

(2 modèles : Desktop
boîtier vertical)

Service lecteurs n° 71 (dernière page)

siatel

30, Bld Galliéni, BP 111 - 92390 Villeneuve-la-Garenne
TEL. : 47.98.94.11 - FAX : 47.92.15.83 - TELEX : 615570

Réalisation AGRAPH, photos G. Tordjman

contenir le driver de la carte et éviter ainsi l'usage de micro-connecteurs. Cette ROM est cependant un peu complexe car elle contient beaucoup d'informations: un vérificateur, un test de configuration, le niveau de révision, un répertoire des ressources...

Cartes pour Mac II et SE/30

Le NuBus, priorité pour Apple, se trouve exclusivement dans les micro-ordinateurs de la famille Mac II, avec déjà la différence du "transfert bloc" que nous avons citée entre les IIcx et IIci. Pour les Mac SE, SE/30 et le portable, le terme bus est remplacé par celui de connecteur d'extension. Il regroupe les signaux électriques du 68000 ou 68030.

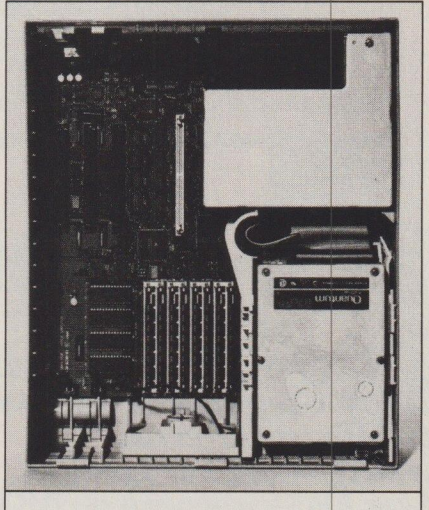
Les machines appartenant à la famille compacte correspondent à un coût plus faible. Apple a donc souhaité que les cartes d'extension suivent cette tendance tout en conservant des performances élevées. Plus on se rapproche du processeur qui est le centre de la machine, plus on accède à un grande nombre de possibilités et de performances. Il existe de nombreux composants pour la famille 68000, qu'il est possible d'interfacer très facilement avec ce connecteur. Il est cependant mécaniquement et électroniquement impossible de développer des cartes communes à ces diverses familles de micro-ordinateurs. Néanmoins, le SE/30 disposant d'un processeur 32 bits, Apple a placé en plus des signaux du 68030, des signaux supplémentaires qui émulent ceux du NuBus. Cette adaptation, réalisée par la société française Nautil, permet de concevoir une même carte écran pour le SE/30 et pour le Mac II. Toute la logique électronique demeure inchangée. Seules ont été modifiées l'interface et l'implantation des composants. Cette méthode a permis de réduire considérablement les coûts et le temps de développement, réduction estimée pour ce dernier facteur à 90%. Le bus du Macintosh II présente de nombreux avantages: simplicité, indépendance du processeur, multimaître... Mais il reste lent dans certaines applications qui sont des points essentiels pour Apple: la communication et le traitement d'images. Une des solutions consiste à implanter une carte de mémoire cache dans le Macintosh, afin d'être au plus près du processeur et d'accélérer le fonctionnement de ce dernier. Ce n'est pourtant concevable que dans le Mac IIci qui comprend un connecteur 120 broches accédant directement aux signaux du 68030. Une telle technique "d'accès direct" intéresse les constructeurs de cartes écrans. Il ne serait pas étonnant que RasterOps ou SuperMac proposent des tels produits à des vitesses très rapides.

Parmi les produits d'extension particuliers, l'américain Levco propose depuis plus d'un an une carte à base de transputeurs T800 qui apporte une puissance de 10 Mips dans un Mac II. Elle a d'ailleurs été utilisée pour réaliser les images de synthèse du film Tiny Toy présenté à Imagina en 1989. Dupont De Nemours a développé une carte coprocesseur qui contient un Unix complet et qui utilise l'unité centrale du Macintosh comme un sous-système X-Windows. Des cartes pour le réseau Numéris devraient apparaître également cette année au travers de constructeurs français, ainsi que des produits pour le réseau FDDI, issus d'outre-Rhin. Apple incite cependant les développeurs à concevoir des produits aussi bien pour l'environnement du Mac II que du SE.

L'avenir est aux architectures MCP

Des projets de cartes X25 et Numéris sous architecture MCP sont en cours. Cette architecture de développement est d'ailleurs de plus en plus demandée. La carte intelligente et maître MCP comprend un 68000 à 10 MHz, 512 Ko de RAM, autant de ROM et une surface à wrapper. Apple proposera ce trimestre une nouvelle version avec les nouveaux ASIC de Texas Instruments, qui offrira une plus grande surface à wrapper. Avec cette carte, Apple intègre tous les plans techniques et un moniteur temps réel contenant les outils de communication, de mise au point et de maintenance. Toutes les futures cartes intelligentes seront d'ailleurs des cartes MCP.

NuBus reste donc la voie royale et la base essentielle des futurs Macintosh "modulaires", ainsi que pour toutes les sociétés qui souhaitent travailler sur un bus standardisé et évolutif. Ses quelques défauts sont à l'étude au sein du Nugroup. Sera-t-il plus rapide ? Peut-être, mais la solution idéale semble une exploitation en parallèle de l'accès direct au processeur, avec le passage de données émanant de cartes d'extension par le NuBus. Mais il ne s'agit encore que d'une simple spéculation.



Vue intérieure du Mac IIcx.

Bernard NEUMEISTER

NOUVEAU

Un problème technique sans solution ? Laissez un message

3616 INFOPC
Le magazine de la micro-informatique professionnelle

ORSYSINFO

6, Grande Rue
91600 SAVIGNY-SUR-ORGE
N° FAX : 69-45-84-22
N° TEL : 69-05-20-10

Prix champions

OFFRE EXCEPTIONNELLE
7 600 F HT BABY AT 20 Mo
Garantie 2 ans pièces et main-d'œuvre

PRESENTE

Livrer avec : Moniteur (Ecran)

Ports série/parallèle
clavier 102 touches
MS DOS, GW Basic

		MONOCHROME Hercule	COULEUR EGA	COULEUR VGA
XT 10 MHz RAM 512 Mo Ext. à 1 Mo Lecteur 3''5	1 Lecteur 2 Lecteurs 1 Lecteur + DDUR 20 Mo	3 330 HT 4 030 HT 5 530 HT	5 930 HT 6 630 HT 7 930 HT	
AT 286-12 MHz RAM 640 Mo Ext. à 4 Mo Lecteur 5'' 1/4	DDUR 20 Mo DDUR 40 Mo DDUR 80 Mo	7 600 HT 8 800 HT 10 800 HT	10 200 HT 11 400 HT 13 400 HT	11 100 HT 12 300 HT 14 300 HT
AT 386-16 MHz RAM 1 Mo Ext. à 8 Mo Lecteur 5'' 1/4	DDUR 20 Mo DDUR 40 Mo DDUR 80 Mo DDUR 120 Mo	10 900 HT 12 100 HT 14 100 HT 15 500 HT	13 500 HT 14 700 HT 16 700 HT 18 100 HT	14 400 HT 15 600 HT 17 600 HT 19 000 HT
AT 386-20 MHz RAM 1 Mo Ext. à 8 Mo Lecteur 5'' 1/4	DDUR 20 Mo DDUR 40 Mo DDUR 80 Mo DDUR 120 Mo	15 100 HT 16 300 HT 18 300 HT 19 700 HT	17 700 HT 18 900 HT 20 900 HT 22 300 HT	18 600 HT 19 800 HT 21 800 HT 23 200 HT
AT 386-25 MHz RAM 1 Mo Ext. à 8 Mo Lecteur 5'' 1/4	DDUR 20 Mo DDUR 40 Mo DDUR 80 Mo DDUR 120 Mo	19 800 HT 21 000 HT 23 000 HT 24 400 HT	22 400 HT 23 600 HT 25 600 HT 27 000 HT	23 300 HT 24 500 HT 26 500 HT 27 000 HT

AT 386-33 MHz Périphériques logiciels et autres... nous consulter

Modèle	Qté	Prix unitaire	Prix total HT
Livraisons TOP CHRONO Paris région parisienne 300 FHT			
Livraison province 600 F HT			
TOTAL HT			
TVA 18,6 %			
TOTAL TTC			

BON DE COMMANDE

Je vous prie de bien vouloir noter ma commande pour la configuration référencée ci-contre.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je désire règler par :
☐ *Chèque* ☐ *Carte bleue* *N°* _____
☐ *Demande de crédit*

Date _____ Signature

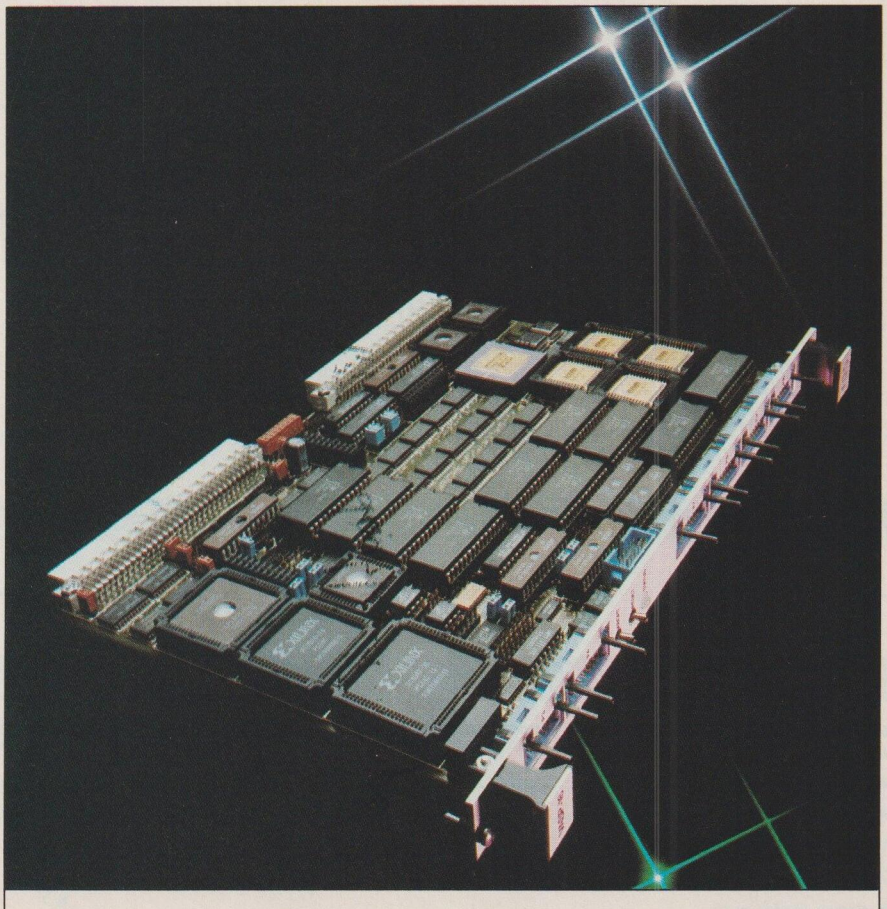
Fiabilité
Compétitivité
High Tech

Livraison sous 4 jours

Service lecteurs n° 72 (dernière page)

BUS INDUSTRIELS : EN ATTENDANT FUTUREBUS+

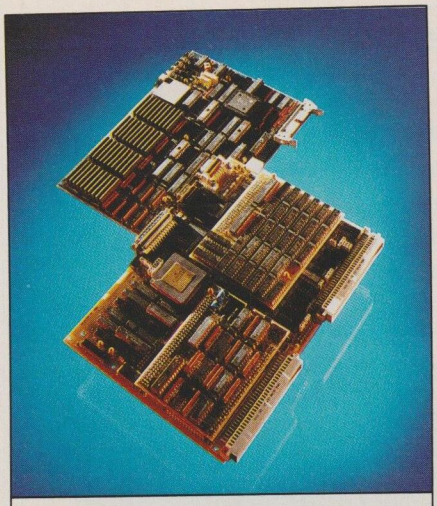
Après avoir été pendant longtemps le théâtre d'une lutte sans merci, le marché du bus industriel devrait se rassembler, d'ici à quelques années, autour de Futurebus+, soutenu conjointement par les deux leaders actuels du marché, Motorola et Intel.



Traitement de signal et d'image sur VME double-Europe.

Avec la montée en puissance des microprocesseurs, le bus s'avère être l'un des éléments déterminants de la puissance des systèmes informatiques, qui plus est en milieu industriel, où le calcul en temps réel est monnaie courante. Mais la recherche pure et dure de performances, débouchant souvent sur la création d'un bus exotique, a fait long feu. La forte pression de la concurrence, la réduction des délais de mise sur le marché et la toujours plus importante expertise technique nécessaire rendent la tâche du concepteur de bus des plus ardues et impose, le plus souvent, le choix d'un bus standard. Reste à savoir quel bus choisir...

L'industrie connaît depuis bien longtemps ce qu'il est convenu d'appeler sa "guerre des bus". Car si les industriels possèdent chacun leur propre bus, issu de leurs développements internes, puis ouvert à la compétition, ils ne dédaignent plus les bus tout droit issus de la bureautique. Mais, du vénérable STD 8 bits au Futurebus + de demain, véritable autoroute de 64 et même 128 bits, en passant par le bus AT des IBM PC, le choix est vaste, et les critères de sélec-



Un marché de 140 millions de dollars.

tion divers. Un OEM, par exemple, choisira un bus pour sa fiabilité avant tout, le prix n'arrivant qu'en sixième position, selon un sondage mené il y a peu aux USA. Côté technologie, il attachera une importance toute particulière à la vitesse de transfert des données et à l'intégrité de l'architecture, avant de se pencher sur l'espace d'adressage disponible ou sur la manière dont sont traitées les interruptions.

Le marché a toutefois donné son verdict en ce qui concerne la taille du bus de données. Actuellement, les 32 bits tels que VME, Multibus II, MCA ou NuBus, se démarquent nettement aux dépens d'architectures plus anciennes, le plus souvent 8 et 16 bits. La raison en est simple : les microprocesseurs de dernière génération sont gourmands en données qu'ils cherchent sans cesse dans la mémoire centrale du système pour les modifier puis les repositionner. Bien entendu, tout cela transite par le bus qui se doit de suivre la cadence. Cette interdépendance entre microprocesseurs et bus se retrouve d'ailleurs sur les principaux bus du marché.

L'inventeur du bus VME n'est autre que le père du microprocesseur 68 000 et de tous ses descendants : Motorola. C'est le même Motorola qui porte aujourd'hui le titre de plus gros vendeur de cartes et systèmes à bus VME. Une situation en tout point comparable à celle d'Intel, fondateur de Multibus I puis de Multibus II - architectures sur lesquelles il occupe la plus grande part du marché mondial - et fournisseur des microprocesseurs de la série iapx 86, du 8086 au 486.

VME en tête

L'année dernière, le marché des cartes à bus standards a dépassé pour la première fois la barre des 400 millions de dollars, avec un net avantage pour VME puisque cette architecture a rapporté à elle seule 140 millions, suivie des Qbus et Unibus de Digital Equipment qui, malgré une forte coloration "propriétaire", ont atteint 110 millions. Cette architecture aurait d'ailleurs tendance, selon les experts, à voir ses ventes se stabiliser si ce n'est décliner, en raison, justement, de cette dépendance à Digital. Multibus I et II arrivent en troisième position, avec un total de 63 millions de dollars. Ici encore, on note au fil des ans un déclin progressif de Multibus I, d'ores et déjà rangé dans la catégorie des anciens, pendant que son successeur Multibus II prend une belle envolée.

Certaines autres architectures sont loin de ne faire que de la figuration. Le G64 inventé par le Suisse Gespac est de ceux là, qui a réalisé quelque 28 millions de dollars de ventes en 1989, ce qui reste exceptionnel au vu de la suprématie américaine dans le secteur. Notons enfin que les bus issus des technologies de la bureautique, les AT, NuBus, MCA et autres EISA, ont ensemble rapporté plus de 34 millions de dollars, dont la quasi totalité en faveur du bus AT, standard incontesté de l'informatique personnelle, mais de plus en plus standard de fait chez de nombreux industriels.

Les bus industriels sont traditionnellement utilisés pour un grand nombre d'applications, dont on peut toutefois dégager les grandes lignes : les systèmes temps réel, Unix, les systèmes multiprocesseurs, le calcul intensif et le contrôle. En Europe, ces bus sont employés à plus de 30% en automatisme industriel, à 20% dans l'acquisition de données en temps réel et presque autant dans les communications. On retrouve ensuite ces bus, dans une moindre mesure, dans le secteur médical et l'ingénierie. Statistiquement, la préférence des utilisateurs de systèmes temps réel va au bus VME en raison de sa bande passante élevée (40 Mo/s), de sa largeur de 32 bits, de sa relative facilité d'utilisation et, last but not least, de son nombre impressionnant de fournisseurs : entre deux et trois cents dans le monde. C'est Motorola qui domine la catégorie, en termes de ventes. La société créatrice de ce bus s'est alliée à Philips et à Mostek pour en déposer la spécification en 1981.

Puissant, oui, mais également flexible

VME est réellement un bus flexible puisqu'il offre des canaux de 16 et 32 bits de données, de 24 et 32 bits d'adresses. Côté logiciels, les applications ne manquent pas. Il existe notamment un grand nombre de systèmes de développement et d'exploitation ainsi que de noyaux temps réel pour VME : Versados, VMEexec, VRTX, VxWorks pour n'en citer que quelques-uns. Ajoutons à cela Unix, disponible auprès de la quasi totalité des fournisseurs de VME. Plusieurs fabricants de stations de travail Unix ont d'ailleurs choisi ce bus, notamment Sun Microsystems, Hewlett-Packard et Intergraph.

Notons également l'apparition récente de systèmes MS-DOS entièrement implantés sur des cartes VME. L'attrait majeur d'un tel mariage contre nature réside dans la facilité d'utilisation du système d'exploitation des PC, partout où il est nécessaire de traiter des données acquises sur un système temps réel. Cette architecture a également été plébiscitée par les militaires. A l'heure de la stagnation, voire de la restriction

de leurs budgets, les armées de plusieurs pays de l'OTAN se sont tournées vers des solutions standards mais à haut degré de compétitivité, et donc moins coûteuses que leurs propres architectures. Le format des cartes VME, simple-Europe (160 x 100 mm) et double-Europe (160 x 233 mm) assure également la tenue mécanique indispensable aux environnements difficiles. C'est Radstone, l'ex-Plessey Microsystems, qui est ici le maître du marché, suivi par une multitude de sociétés de petite taille qui ont su décrocher ici et là des contrats avec les militaires.

Mis sur le marché par Intel en 1976, le Multibus I (16 bits) a longtemps été leader. Aujourd'hui, il a bien "fait son temps", ce qui n'empêche pas certains fournisseurs d'ajouter régulièrement de nouveaux produits à sa gamme. Son format physique de 305 x 171 mm en faisait une grande carte pour l'époque et l'autorisait à passer 16 bits de données sur 20 bits d'adresses. Si c'est bien dans les vieilles marmites que l'on fait les meilleures soupes, on voit mal aujourd'hui débuter un fabricant de systèmes à bus sur l'architecture Multibus I. Ce qui se traduit, au niveau des ventes, par un recul faible mais régulier.

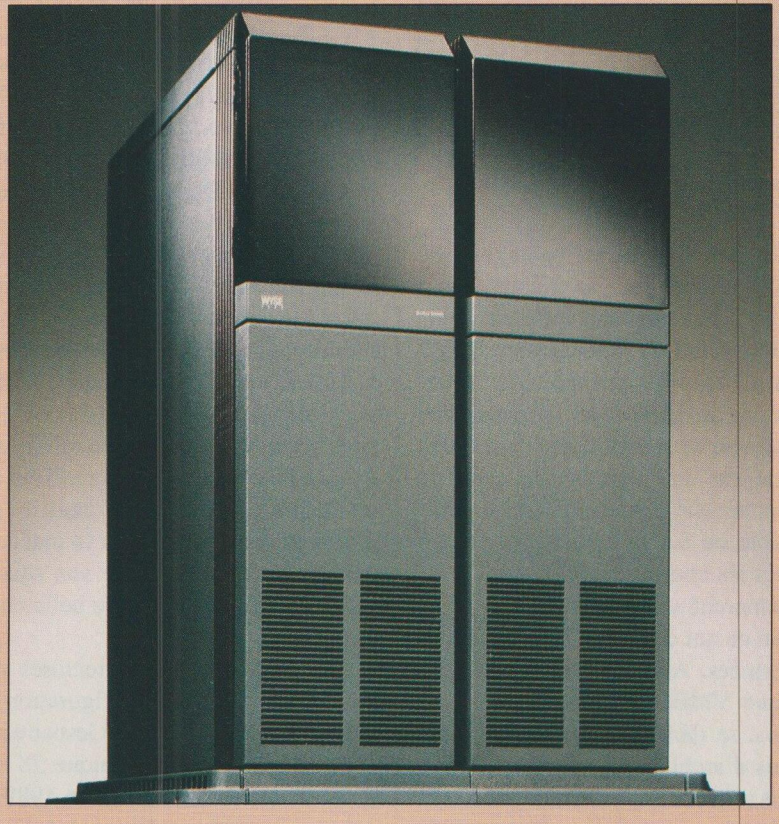
Multiprocesseur

Multibus II, qui a fêté l'année dernière son sixième anniversaire, est souvent choisi pour sa capacité à travailler en environnement multiprocesseur. L'architecture poussée en avant par Intel doit cet engouement à un dispositif spécial, le message passing coprocessor, qui assure au mieux la communication entre plusieurs cartes processeur maîtresses sur le bus. C'est là son atout majeur, face au bus VME, ses autres caractéristiques le situant dans la même zone de performance. Cette architecture bénéficie également d'une offre logicielle de qualité, iRMX et maintenant iRMX II, pour le temps réel. Ce système d'exploitation d'Intel autorise notamment une certaine portabilité des applications développées à l'origine sur d'autres bus (bus AT ou Multibus I notamment). Autre particularité, ce bus est - dans certains cas - utilisé en entrée/sortie au sein de minis ou de mainframes.

Dans cette configuration particulière, Multibus II offre sur son deuxième connecteur, dit "P2", un canal libre et donc aménageable selon les besoins. Multibus II bénéficie enfin du passé glorieux de son aîné Multibus I. On relève ainsi couramment la tendance de nombreuses firmes qui, ayant développé un grand nombre d'applications sous Multibus I, décident presque naturellement de passer à Multibus II. Mais le transfert n'est pas aisé, loin s'en faut. Quelques-uns ont été découragés, lors du passage d'une génération à l'autre, par la réputation de complexité de Multibus II et ont opté pour le camp VME. VME et Multibus I et II représentent, ensemble, près de la moitié du marché 16/32 bits, d'autres architectures de plus faible envergure se tiennent bien.C'est notamment le cas du bus G64/96 mis au point, il y a dix ans

WYSE CHOISIT LE BUS VME

Le bus VME reste, en attendant Futurebus+, le grand standard de l'industrie. C'est ainsi que le modèle 920 de la série 9000i, l'un des supermicros de Wyse, peut être équipé, en complément de son interface Ethernet, de sept slots VME. Une ouverture vers l' industrie qui intéressera les utilisateurs tournés vers le contrôle de processus et le calcul en temps réel.



de cela, par Gespac, et relayé depuis par d'autres fabricants. Ici, c'est le caractère économique de l'offre qui prime. Les cartes G64, au format simple-Europe, offrent un bus de données de 16 bits suffisant à un grand nombre d'applications. C'est donc un concurrent direct du VME simple-Europe, ses microprocesseurs étant bien souvent des modèles de la famille 68 000, encore qu'il existe des cartes G64 à Z80 ou à 8088 et même à 80286.

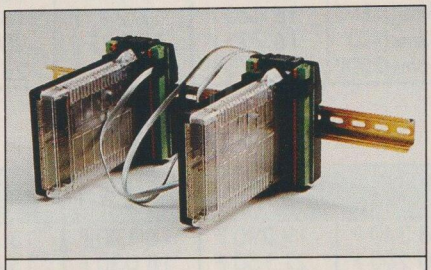
Accueilli lors de son lancement comme une réplique européenne au bus STD, le G64 a depuis tracé sa propre voie et il est aujourd'hui considéré comme plus performant que le STD. Son connecteur DIN de 96 broches assure notamment une meilleure rigidité que le simple bord d'une carte STD. Après le G64, Gespac a créé le G96 puis le G96+. Le premier s'apparente en réalité fortement au G64 puisqu'il n'étend pas le canal de données au-delà de 16 bits. Il autorise en revanche l'extension de l'espace d'adressage puisqu'il admet 24 lignes d'adresses.

Temps réel

Le G96+ va plus loin. Grâce à un multiplexage entre bus de données et d'adresses, l'accès à des données de 32 bits est enfin autorisé. Gespac en a d'ailleurs aussitôt profité pour introduire des cartes 68 020 et 68 030 sur le marché. Les applications du bus G64 sont le plus souvent de type strictement industriel : contrôle de procédé, automatismes, etc., mais touchent aussi le domaine médical. Côté logiciels, on retrouve PDOS, un système d'exploitation temps réel largement éprouvé sur la famille des microprocesseurs 68 000, et maintenant iRMX pour les cartes à circuits Intel.

Terminons ce tour d'horizon des principaux bus industriels avec le standard STD, créé par Pro-Log aux USA en 1978 puis rejoint par Mostek. La taille réduite des cartes (165 x 114 mm) fait du bus STD un système modulaire par excellence. Ici, impossible de caser microprocesseur, mémoire, entrées/sorties, contrôleur de disque réseau local, sur un module unique. Mais c'est en quelque sorte là tout le charme de cette architecture qui détient probablement le catalogue de cartes le plus épais du marché.

A ce propos, on constate qu'une grande part des utilisateurs fabriquent eux-mêmes leurs cartes. Bâti initialement sur les microprocesseurs 8 bits 8080 et Z80, le STD émigre aujourd'hui



Gespac : cartes G64 packagées pour l'automatisme.

vers le 8088 et MS-DOS. La communauté des fournisseurs et utilisateurs de bus industriels aime évoluer, certes, mais lentement et sûrement. De ce point de vue, la balle est indéniablement dans le camp des forces dominantes du marché actuel : le VITA (VMEbus International Trade Association), qui regroupe autour de Motorola les fabricants et utilisateurs de produits VME, et le MMG (Multibus Manufacturers Group), son homologue côté Multibus, centré cette fois sur Intel. Une fois n'étant pas coutume, les deux concurrents sont au diapason. Le bus de demain s'appellera Futurebus+.

L'idée ne vient pourtant ni de l'un, ni de l'autre. Datant de quelques années, elle est issue de sociétés de second plan mais a été récupérée de manière spectaculaire en 1988. Au départ de l'action, la prise de position de la US Navy en faveur de Futurebus pour ses systèmes de prochaine génération, suivie de peu par le VITA qui transformait au passage le nom de Futurebus en Futurebus+, suivi lui-même du MMG. A l'origine, Futurebus fut l'oeuvre du FMUG (Futurebus Manufacturers and Users Group), un "club" regroupant notamment Bicc-Vero, Ferranti, National Semiconductor, Plessey et Texas Instruments. Le projet, dûment répertorié auprès de l'IEEE, avait pour but la création d'un bus industriel indépendant des standards du marché (VME et Multibus) et surtout non dépendant d'une famille de microprocesseurs. Bien entendu, les caractéristiques de Futurebus devaient faire bon ménage avec la puissance de traitement des nouveaux microprocesseurs, qu'ils soient des 8, 16 ou 32 bits : une bande passante théorique de 280 Mo/s sur une largeur de 64, voire 128 bits, et une facilité naturelle à fonctionner en mode multiprocesseur.

Aujourd'hui, Motorola et Intel travaillent ensemble sur ce que sera Futurebus+. Pour l'un comme pour l'autre, l'objectif est de trouver un successeur à leur propre architecture, sans pour autant mettre en danger leur position dominante sur le marché. C'est pourquoi les deux parties travaillent autant au futur standard que sur les moyens d'y passer sans douleur. Mais si certains produits ayant l'étiquette Futurebus+ ont d'ores et déjà été lancés sur le marché, les spécialistes s'accordent à penser qu'aucune carte totalement conforme à la spécification finale n'apparaîtra avant deux ans. Plusieurs décisions ont pourtant été prises. On connait à présent la nature du connecteur et la taille des cartes Futurebus+. En fait, deux types de cartes ont été retenus : un format double-Europe équivalent à celui du VME, et un format triple-Europe comparable à celui des cartes d'origine Sun Microsystems. Les processeurs utilisés seront tant de nature RISC que CISC : 88 000 (Motorola) et R3000 d'origine MIPS, Am29 000 (Advanced Micro Device), 486 d'Intel et Motorola 68 030. Afin de ne pas rater le train du futur standard unique, plusieurs grands de l'informatique sont venus apporter leur soutien à Motorola et Intel, notamment Digital et Unisys...

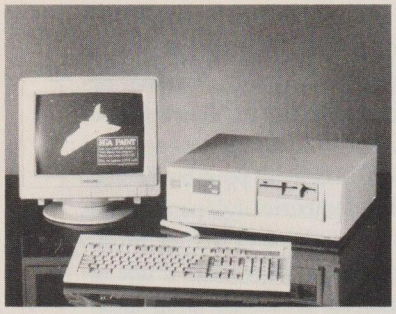
Benoit GALMIER (ZéligTech)

Vente directe de COMPATIBLES PC ®

SOGIMPORT

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITE / PRIX / PRESTATIONS

CONFIGURATIONS PROFESSIONNELLES COMPLETES



AT 286 Cadencé à 12 & 16 Mhz ou 20/26 Mhz - Mémoire 1 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - EMS 4.0 sur carte mère - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 1 Mo sur carte mère et souris.

80286-12/16

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	7 620 F	10 120 F	11 020 F	11 970 F	8 850 F	6 430 F
21 Mo/40ms	9 480 F	11 980 F	12 880 F	13 830 F	10 710 F	8 290 F
44 Mo/25ms	11 580 F	14 080 F	14 980 F	15 930 F	12 610 F	10 390 F
72 Mo/25ms (MFM)	13 650 F	16 150 F	17 050 F	18 000 F	14 880 F	12 460 F

80286-20/26

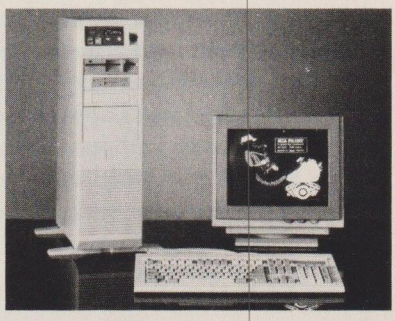
DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	9 410 F	11 910 F	12 810 F	13 760 F	10 640 F	8 220 F
21 Mo/40ms	11 270 F	13 770 F	14 670 F	15 620 F	12 500 F	10 080 F
44 Mo/25ms	13 370 F	15 870 F	16 770 F	17 720 F	14 600 F	12 180 F
72 Mo/25ms (MFM)	15 440 F	17 940 F	18 840 F	19 790 F	16 670 F	14 250 F
108 Mo/22ms (RLL)	16 725 F	19 225 F	20 125 F	21 075 F	17 955 F	15 535 F
155 Mo/16ms (ESDI)	23 270 F	25 770 F	26 670 F	27 620 F	24 500 F	22 080 F

80386-20/25

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	14 940 F	17 440 F	18 340 F	19 290 F	16 170 F	13 750 F
21 Mo/40ms	16 800 F	19 300 F	20 200 F	21 150 F	18 030 F	15 610 F
44 Mo/25ms	18 900 F	21 400 F	22 300 F	23 250 F	20 130 F	17 710 F
72 Mo/25ms (MFM)	20 970 F	23 470 F	24 370 F	25 320 F	22 200 F	19 780 F
108 Mo/22ms (RLL)	22 255 F	24 755 F	25 655 F	26 605 F	23 485 F	21 065 F
155 Mo/16ms (ESDI)	28 800 F	31 300 F	32 200 F	33 150 F	30 030 F	27 610 F

80386-25/33

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	16 090 F	18 590 F	19 490 F	20 440 F	17 320 F	14 900 F
21 Mo/40ms	17 950 F	20 450 F	21 350 F	22 300 F	19 180 F	16 760 F
44 Mo/25ms	20 050 F	22 550 F	23 450 F	24 400 F	21 280 F	18 860 F
72 Mo/25ms (MFM)	22 120 F	24 620 F	25 520 F	26 470 F	23 350 F	20 930 F
108 Mo/22ms (RLL)	23 405 F	25 905 F	26 805 F	27 755 F	24 635 F	22 215 F
155 Mo/16ms (ESDI)	29 950 F	32 450 F	33 350 F	34 300 F	31 180 F	28 760 F



AT 386 Cadencé à 20/26 Mhz ou 25/33 Mhz - Mémoire 2 Mo extensible à 8 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy - 1 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - Boîtier grande TOUR - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 2 Mo sur carte mère et souris.

OPTIONS

Microsoft Windows 286/2.1	1.073 F
Microsoft Windows 386/2.1	1.795 F
2ème lecteur FLOPPY	890 F
Extension Mémoire : Le Mo supplémentaire	1.520 F
Extension Mémoire 80386 : Le Mo supplémentaire	1.650 F
Souris Microsoft au lieu de GM6000	1.160 F

Toutes nos configurations sont livrées avec Souris GM6000 avec tapis et coffret (compatible Microsoft) - MS DOS 4.01 + GW Basic avec documentation en français.
Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI SA.

CARTES-MERES

80286-12/16 Mhz avec 1 Mo RAM	2 600 F
80286-20/26 Mhz avec 1 Mo RAM	3 750 F
80386-20 avec 2 Mo RAM	8 950 F
80386-25 avec 2 Mo RAM	9 950 F

CARTES D'AFFICHAGE

M.G.A. ou C.G.P.	385 F
E.G.A. 640 x 380	900 F
V.G.A. 800 x 600/256K 16 bits	1 450 F
V.G.A. 1024 x 768/512K 16 bits	2 150 F

ECRANS

MONOCHROME 14"	890 F
V.G.A. MONOCHROME 14"	1 280 F
E.G.A. 640 X 380 14"	3 200 F
V.G.A. couleur, pitch : 0,31 14"	3 200 F
V.G.A. MULTISCAN 14"	4 080 F

DISQUES DURS ET FLOPPIES

20 Mo - 40 ms	1 850,00
40 Mo - 28 ms	3 450,00
80 Mo - 28 ms	6 250,00
120 Mo - 28 ms	7 550,00
Contrôleur HDD/FDD	1 100,00
Floppy 5 1/4" 1,2 Mo (TEAC)	890,00
Floppy 3 1/2" 1,44 Mo (TEAC)	890,00

IMPRIMANTES

EPSON-NEC-STAR-PANASONIC-H.P. etc...

PERIPHERIQUES ET LOGICIELS

Remise 20% sur la plupart des logiciels et périphériques du marché.

TOUS NOS PRIX SONT HORS TAXES

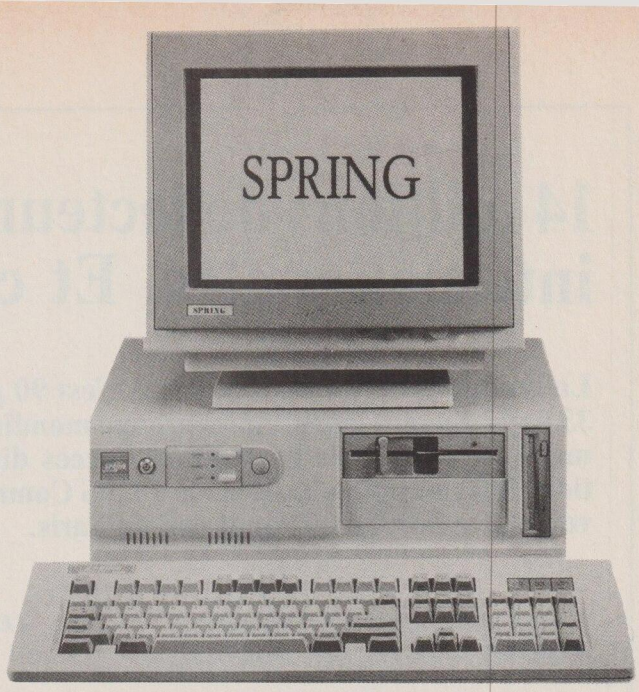
DISQUETTES HMC ® GARANTIES A VIE

CERTIFIEES 100% SANS DEFAUTS
Conditionnées en boites carton de 10 pièces avec étiquettes et pochettes (5 1/4")

QUANTITE PRIX UNITAIRE	5 1/4"		3 1/2"	
	MD 2D	MD 2HD	MF 2DD	MF 2HD
	360 K	1,2 Mo	720 K	1,44 Mo
Par 10	2,60	6,70	7,50	20,00
20	2,55	6,65	7,45	19,80
50	2,50	6,55	7,35	19,00
100	2,30	6,40	7,25	18,00
500	2,10	6,30	7,00	17,50
1000	2,00	6,00	6,55	17,00

Port gratuit pour toute commande supérieure à 500 Frs HT. En dessous : participation 45 Frs

Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI
1ere structure nationale de maintenance ①



SOGIMPORT

26, rue Engelbreit
67200 STRASBOURG
Tél. 88 30 22 52 - Fax 88 30 12 23
Télex 880 400 F Code G5 1713

SOGIMPORT c'est l'assurance d'un matériel de qualité parfaitement compatible à des prix défiants toute concurrence.
Etre client chez **SOGIMPORT** c'est bénéficier d'un service personnalisé soigné ainsi que d'une **HOT LINE** à l'écoute de toutes vos questions.

TOUS LES SYSTEMES SUBISSENT UNE SERIE DE TESTS de 72 heures en usine et un contrôle avant expédition.

Commandez sans crainte ! Vous bénéficierez d'un délai de 30 jours pour tester en toute liberté, chez vous, nos micro*.
Profitez aussi de nos exceptionnelles conditions de règlement.
Pour recevoir une documentation ou des renseignements :
TELEPHONEZ au 88 30 22 52 ou écrivez-nous.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6%	
		TOTAL TTC	

Adresse de facturation :
Société .....
(Nom) .....
Adresse .....
.....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE :.....(Visa / Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE :.....
DATE D'EXPIRATION :.....
☐ CHEQUE à la commande : escompte 3%
☐ TRAITE ② à la commande : échéance 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant (date de commande)
② ENTREPRISE UNIQUEMENT

Date - Signature et cachet

POUR COMMANDER :
1) Vous pouvez nous transmettre votre commande par tout moyen à votre convenance.
2) Joignez ou faites suivre votre règlement à l'ordre de : **SOGIMPORT**
LIVRAISON : Franco de port.
Délais compris en 1 à 3 semaines, selon arrivages par avion cargo.
Possibilité de mise à disposition immédiate d'un système d'une version approchante.

GARANTIE :
Notre matériel est garanti 12 mois Pièces et Main-d'oeuvre. Possibilité de reconduction de cette garantie par période de 12 mois pendant 5 ans.
SAV :
Toutes nos configurations bénéficient d'une MAINTENANCE SUR SITE.

ESSAI GRATUIT 30 JOURS*

① Sur France Métropolitaine. Uniquement sur configurations professionnelles.

SOGIMPORT : LA QUALITE EN DIRECT

14 millions de lecteurs attendent vos campagnes internationales. Et ceci dans le monde entier.

Le groupe IDG Communications c'est 90 publications dans 33 pays. En tant que premier groupe mondial de presse informatique, nous vous permettons l'accès direct aux publications informatiques nationales d'IDG Communications à travers notre bureau international de Paris.

I.M.S., VOTRE CENTRALE D'ACHAT D'ESPACES INTERNATIONALE.

LES MEILLEURES CONDITIONS POUR VOS CAMPAGNES MONDIALES.

- Des dégressifs allant jusqu'à 15% pour chaque campagne.
- Une commission d'agence de 15%.
- Le contrôle centralisé de votre Campagne de Publicité internationale.
- La facturation en francs français.
- Un cours fixe garanti.

LES SERVICES "PLUS"

- Service de traduction et d'adaptation.
- Une liste des Salons Informatiques du Monde entier.
- Une base de données.
- Une couverture mondiale avec le Réseau IDG Communications.

INTERNATIONAL MARKETING SERVICES

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

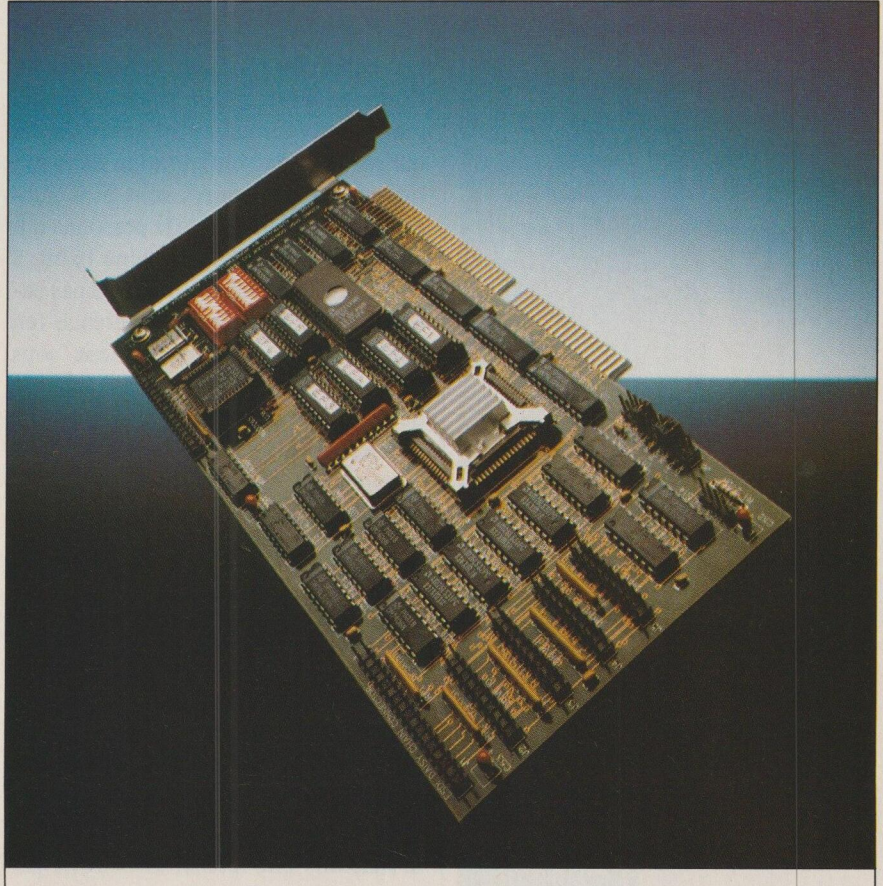
Claude Bril, assisté de Nikki Manning

Immeuble La Fayette
2, place des Vosges
Cedex 65
92051 Paris La Défense 5
Tél. : (1) 49 04 79 00

NOUVEAUX BUS ET VIEILLES CARTES

Le choix d'une carte d'extension doit désormais tenir compte du format de bus employé pour le transit des informations entre l'ordinateur et celle-ci. Préserver le parc des cartes additionnelles : vrai ou faux problème ?

Bénéficiant de la plus grande ancienneté sur le marché -par rapport aux bus plus récents sur 32 bits-, le bus PC/AT est de loin le plus répandu, mais aussi le mieux pourvu (quantitativement) en modèles de cartes d'extension. Il est certain que, en regardant simplement les débits disponibles sur les différents bus, la tentation est grande de dire que plus le débit est important plus la carte est performante. Rappelons-le, les nouveaux bus 32 bits sont différents quant à leur conception. Le bus EISA est un bus à vocation d'entrées/sorties, c'est-à-dire que l'essentiel de ses activités consiste à recevoir et envoyer des données. Le bus MCA, lui, est bien plus complexe. Il ne se contente pas de faire transiter des données, il gère également les échanges entre les cartes d'extension et l'ensemble de l'ordinateur, sans pour autant avoir à passer systématiquement par le processeur central. Il en résulte que le bus MCA est parfaitement adapté au multiprocessing. Grossièrement vu, une carte Ethernet peut parler directement à l'imprimante sans que le



Contrôleur de bus AT Bull/HN.

SAFARI

REGARDEZ NOTRE SERVICE APRES-VENTE, VOUS VERREZ UNE DES GAMMES LA PLUS COMPLETE D'ORDINATEURS DE BUREAUX ET DE PORTABLES COMPATIBLES PC.

• DEUX ANS DE GARANTIE SUR SITE, PIECES ET MAIN D'ŒUVRE

• SATISFAIT OU REMBOURSE (délais 15 jous)

• MATIÈRE DE TRES HAUTE QUALITE TESTE ET PREPARE AVANT UTILISATION

• INSTALLATION A DOMICILE EN OPTION : 1 100 F HT pour la première machine, moitié prix pour les suivantes

• ORDINATEURS LIVRES AVEC LE LOGICIEL WORKS GRATUIT

SAFARI TEL 83 73 29 29
FAX 83 74 27 95

processeur n'ait à traiter l'information, ni son acheminement depuis la carte vers le périphérique ! Cette possibilité entraîne des ouvertures nouvelles quant à l'occupation des éléments vitaux de la machine. Avant d'envisager de passer à tel ou tel type de bus, le respect de l'investissement réalisé est à prendre en considération. En l'occurrence, la réponse est simple. Seul EISA est à même de recevoir des cartes PC/AT ou ISA. MCA est totalement incompatible avec les cartes d'un autre format, l'investissement en extensions est donc à refaire intégralement. Cet aspect paraît contraignant, mais la reprise des cartes 8 ou 16 bits est-elle réellement une nécessité vitale ? Pourtant, cette question se pose lors du remplacement d'un ordinateur par un autre, plus récent.

Reprendre ses cartes ?

Les habitudes font que, généralement, l'ordinateur remplacé par le nouveau modèle est attribué à quelqu'un d'autre qui récupère la configuration dans son intégralité : les cartes sont plus attachées à la machine qu'à la personne qui l'utilise. Passer d'une machine 16 bits à une machine 32 bits n'incite-t-il pas naturellement à garder la cohérence (en performances) de l'équipement, sous peine de ne tirer parti que d'une fraction de la puissance mise à disposition ? En d'autres termes, pour l'utilisateur, les apports d'un PS/2 seraient réduits par le seul fait que des périphériques et autres extensions continuent à converser avec le processeur au mieux en 16 bits ! Un processeur 386 ou 486 recevant des données en 16 bits depuis une carte réseau par exemple, verra sa capacité diminuée par rapport à ce qu'il pourrait traiter avec une carte 32 bits. L'augmentation des capacités de traitement de données par le micro-ordinateur doit donc être entraînée non seulement par la machine elle-même, mais aussi par ses extensions. Pouvoir mettre dans une même machine des cartes 8, 16 ou 32 bits côte à côte, c'est un plus d'EISA sur MCA (puisqu'on vous le dit...). On peut de cette façon n'avoir à acheter une carte 32 bits que lorsque cela représente réellement un besoin, une nécessité d'accroître les performances du système. Les cartes peuvent être regroupées, selon leur fonction, en un certain nombre de catégories dont certaines exigeraient ou du moins préféreraient "du 32 bits sous MCA ou sous EISA".

Les cartes vidéo : le flux des données nécessaires à l'affichage sur un écran est ici très important. Si, pour Lotus, la puissance de calcul est à privilégier par rapport à la vitesse d'affichage du tableau, les applications graphiques souffrent souvent du manque de rapidité, donc de puissance de leur poste de travail. Les écrans VGA utilisés comme moniteur (en CAO ou en images de synthèse) sont grands consommateurs de CPU et exigent beaucoup de leur carte vidéo. Et si le format 32 bits est encore rare sur ce secteur, les cartes 16 bits amènent déjà une amélioration certaine. L'affichage haute définition avec des palettes de plusieurs millions de couleurs est un domaine dans lequel les apports des bus rapides sont indéniables. L'utilisation réelle des performances d'une telle carte vidéo haute résolution est toutefois réservée aux professionnels de l'image : les cartes "ancienne norme" sont amplement suffisantes pour un usage de bureautique traditionnelle.

Plus de vitesse et moins d'attente

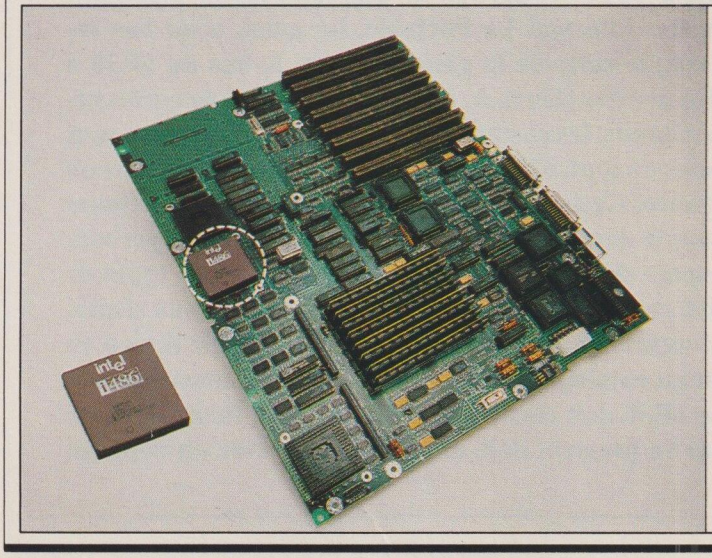
La communication est une fonction dans laquelle deux éléments sont à éclaircir : en matière de réseau local où les vitesses sont élevées, les trames utilisées par les réseaux pour la communication entre postes et serveurs sont volumineuses. C'est d'autant plus vrai pour les serveurs. Ici, les cartes 16 ou 32 bits se justifient alors pleinement : les volumes sont importants, la vitesse de transmission entre les unités de dis-

que, le processeur et la carte réseau est accrue par le format utilisé par le bus. Certains constructeurs comme Novell et 3Com ont optimisé leur produit pour tirer parti du 32 bits. Il en résulte pour l'utilisateur une plus grande disponibilité de son ordinateur, moins occupé par les simples fonctions d'acheminement des données. Et de la même manière, les temps d'attente sont moins longs pour effectuer une tâche sur un serveur de fichiers ou d'applications. Si les micro-ordinateurs à base d'i386 ou i486 sont le plus souvent retenus pour accueillir un serveur, il semble évident que choisir une carte 8 ou 16 bits pour le relier au réseau diminue sensiblement et même sérieusement l'intérêt de disposer de telles unités centrales, un goulot d'étranglement se formant sur la carte. D'autre part, la reprise de l'existant ne se justifiant pas, le bus MCA est alors un choix parfaitement cohérent.

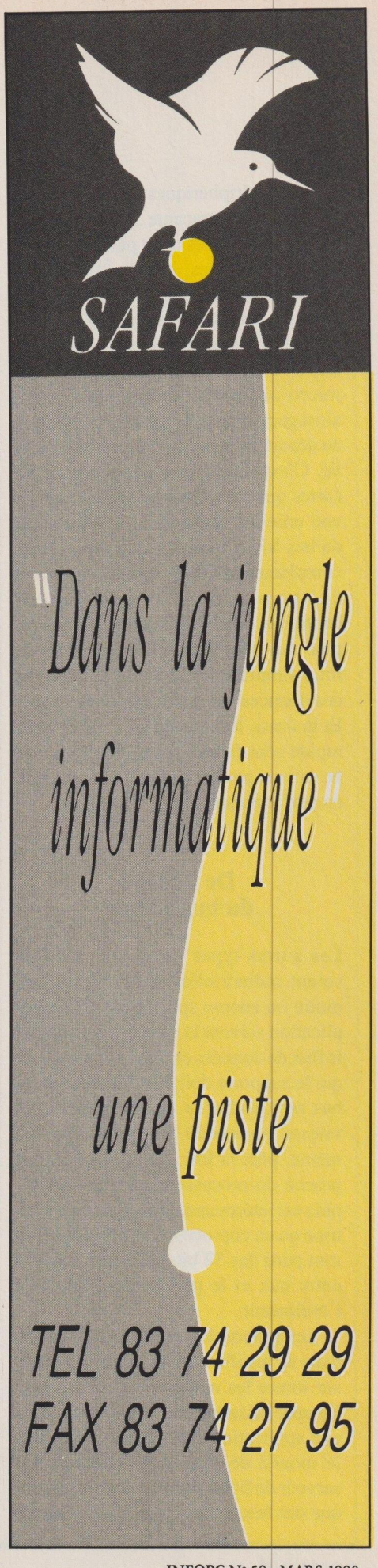
Si les bus EISA ou MCA constituent un progrès dans le monde du réseau local, il n'en va pas de même pour la carte modem : une carte modem dans un ordinateur est toujours tributaire des liaisons avec l'ordinateur à distance. La communication s'effectuant en 1 200, 2 400 ou même 9 600 bits par seconde, un débit théorique de 2 Mo par seconde du bus AT est amplement suffisant. Une carte modem AT dans un bus EISA remplira les mêmes fonctions que dans un AT, non pas en raison des performances de la carte ou de l'ordinateur, mais à cause de l'état de l'art en matière de télématique qui n'offre que de faibles vitesses. Et, a contrario, une carte modem sur un bus MCA n'apportera rien de plus qu'une carte sur un bus AT. Un ordinateur rapide n'accélérera pas les vitesses de transmission téléphonique ! Enfin, Numéris ne peut être un argument important pour le 16 ou 32 bits : la transmission simultanée sur deux canaux à 64 Kilobits/seconde ne représente jamais qu'un flux de 1,28 Mo par seconde, ce qui est loin de l'engorgement du bus 16 bits. En matière de modems, réinstaller une carte provenant d'un ordinateur AT est parfaitement concevable, EISA étant alors le meilleur choix si l'on a déjà une carte modem disponible.

Les entrées/sorties

Les entrées/sorties sont globalement : les cartes d'interface série, parallèle, SCSI, et les contrôleurs de disques. Les liaisons série et parallèle sont optimisables par MCA pour deux raisons : la reprise d'une carte AT n'offrira pas la complexité de l'architecture du bus MCA et ses possibilités de multiprocessing. Les applications sont assez nombreuses : spool d'imprimante, liaison



Carte-mère Olivetti CP486 avec le nouveau bus EISA.



avec des périphériques (scanner, caméra vidéo, table traçante...). Dans ce cas, le flux de données n'est pas très important, ou du moins, loin de dépasser les capacités du bus, mais certaines applications permettant d'éviter la gestion de ces périphériques par le processeur central libèrent d'autant la machine. Un micro-ordinateur moins rapide peut ainsi gagner du temps sur les tâches qui, au départ, ne sont que d'entrée et de sortie. C'est encore plus flagrant pour les cartes qui contrôlent un disque dur ou une unité de sauvegarde. L'adaptation du bus MCA au multiprocessing est un complément d'OS/2 : un back-up prend du temps, ce qui représente une contrainte pour l'utilisateur. Un bus rapide qui peut être activé en tâche de fond simplifie les lectures et écritures des données sur des unités de stockage. Et là aussi, les apports d'un ordinateur rapide sont faibles si les périphériques ne suivent pas la progression technique en performance.

De l'usage du bus 32 bits

Les autres types de cartes, qu'elles soient industrielles, d'extension mémoire ou encore spécifiques à une application suivent la même règle : quand le flux de données est important, la carte qui le supporte doit être adaptée sur un bus rapide afin de ne pas annihiler la vitesse de travail du processeur. De même, plus la fonction de la carte est proche du processeur, plus un bus rapide est intéressant. Une carte accélératrice ou un coprocesseur spécialisé tireront parti des 32 bits utilisés par le bus entre eux et le processeur central de l'ordinateur.

Les apports des bus 32 bits sont réels, mais se justifient-ils systématiquement sur toutes les machines d'un bureau ? La spécialisation des ordinateurs dans une application définie joue aussi dans le monde des cartes d'extension. Un serveur de fichier ou une station graphique ont besoin de rapidité. Un poste de traitement de texte est beaucoup moins touché ou concerné par le passage du 16 au 32 bits.

La vitesse des traitements de texte ou la puissance de calcul d'un tableur dans une utilisation classique ne nécessitent pas un ordinateur qui soit le plus puissant sur le marché. Mais une digitalisation d'image via une carte d'acquisition vidéo, ou un calcul complexe assisté par un coprocesseur arithmétique seront plus efficaces sur un bus 32 bits que sur un bus AT.

FRANCIS COTY

LES BUS DU MACINTOSH

L'absence de fabricant de Macintosh en dehors d'Apple pourrait faire penser que, ne serait-ce que pour les connecteurs d'extension, la compatibilité des bus entre les divers modèles est parfaite. Et bien non. Il y a, en fait, un bus par type de Macintosh ! Venu tardivement aux cartes, le Macintosh souffre d'une hétérogénéité totale en la matière. Annoncés conjointement lors de leur sortie, le Macintosh II et le SE ont chacun un bus différent. C'est celui du premier modèle, le NuBus pour Mac II, qui semble grandement dominer le marché. La preuve en est que le NuBus a été repris pour l'ensemble de la gamme II, le Macintosh II, le IIx, IIcx et IIci. La gamme des cartes disponibles pour Macintosh est très orientée vers ce bus. Il faut toutefois se méfier : le NuBus étant comparable au MCA par sa complexité, on trouve encore sur le marché des cartes modem (entre autres) qui ne se servent du connecteur que pour... l'alimentation ! Les données continuent de transiter par un petit câble reliant la prise modem du Macintosh à la carte. L'intérêt de cette solution, par rapport à un classique modem boîtier, n'est pas flagrant. Heureusement, les cartes maintenant disponibles -vidéo, de numérisation de son ou d'image, modem ou réseau- sont réellement des cartes tirant partie du NuBus.

Le bus utilisé sur le SE (Single Extension) n'a pas un avenir très brillant, le modèle d'ordinateur auquel il s'applique devenant quasi-obsolète avec l'introduction du SE30, lui-même disposant d'un bus encore différent. Le Portable, lui aussi, a un bus incompatible avec le reste de la gamme. Or, si le bus du SE30 a séduit certains constructeurs de cartes, notamment de cartes réseau comme Atlantis, les cartes à destination du Portable ne sont pas nombreuses du tout, à l'exception de modems américains non agréés en France. Cette lenteur avec laquelle les constructeurs investissent sur le développement de cartes est assez compréhensible : en l'espace de trois ans, Apple a annoncé quatre types de bus différents, ce qui complique singulièrement les choix stratégiques. En l'occurence, seul le NuBus tire son épingle du jeu en étant présent au catalogue de la quasi totalité des constructeurs de cartes. Le SE30 doit encore faire ses preuves, tout comme le Portable dont on pressent déjà une version II. Avec un nouveau bus ?

NOUVEAU

SAFARI

INTERNATIONAL

PRESENTE LE SEUL PORTABLE 386-25 MHz DU MARCHÉ FRANÇAIS

ATIC LT 5200 CD

ERGONOMIQUE :
CLAVIER DETACHABLE 102 TOUCHES

CONFORTABLE :
ECRAN VGA 16 NUANCES DE GRIS

RAPIDE :
MEMOIRE CACHE 32 K

PRATIQUE :
2 SLOTS D'EXTENSIONS GRAND FORMAT
2 PORTS SERIE 1 PORT PARALLELE

PUISSANT :
DISQUES DURS 40 ou 100 Mo

LE CHOIX DE LA SECURITE :
2 ANS DE GARANTIE SUR SITE

PRIX PUBLIC 45 700 F H.T.*

*VERSION 40 Mo

RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

NOM : .....
PRENOM : .....
ADRESSE : .....
C.P. .....
VILLE : .....
TEL. .....
FAX : .....

SAFARI

UNE DES GAMMES LES PLUS COMPLETES D'ORDINATEURS DE BUREAU ET DE PORTABLES COMPATIBLES PC

66, RUE D'ALSACE 54300 LUNEVILLE
TEL. : 83 74 29 29 - FAX : 83 74 27 95

Service lecteurs n° 76 (dernière page)

COMPARATIFS

9 LOGICIELS DE COMMUNICATION
LES 80486 A L'ESSAI

ESSAIS

TIME LINE
HARDARD 80 Mo
MONITEUR PHILIPS LCD
MAGIC II VERSION 4.0

COUPS D'ŒIL

IMPRESS 2
CARTES ET BASES
FOXGRAPH

DOSSIER

LES INTÉGRATEURS ET LE DIALOGUE DES APPLICATIONS
8 clés pour l'intégration d'applications.
Les intégrateurs en mode semi-graphique ou texte.
La grande convergence des interfaces graphiques.
Le dialogue des applications.

TENDANCE

L'HYPERTEXTE POUR QUOI FAIRE ?

CAHIER MAC

Excel 2.2 à l'essai
Les logiciels graphiques
SoftPC : l'émulation DOS renaît

ET AUSSI

100 NOUVEAUX PRODUITS
LA CHRONIQUE MICROCLIMAT
TECHNIQUE : LE LANGAGE ABAL POUR PROLOGUE
LA NOTION D'OBJETS EN TURBO PASCAL 5.5
COMMUNICATION : LES LOGICIELS VERSION RÉSEAU ET TOUTE L'ACTUALITÉ

INFO PC

UN NUMERO A NE PAS MANQUER AVRIL 90 N° 60

M/AC

LE CAHIER MACINTOSH D'INFOPC

COUPS D'OEIL :
DISKLOCK
FILM MAKER

LA MACWORLD DE LONDRES

ESSAI
- 3 DISQUES DURS PORTABLES
- NISUS
- WINTEXT

TECHNIQUE :
- LES ROUTINES DE 4D

GROS PLAN : LES COMPTABILITES

MicroStation et Macintosh... Faits l'un pour l'autre.

MicroStation Mac est un logiciel de CAO 2D/3D intégré, conçu spécifiquement pour le Macintosh.

Vous disposez d'un outil de CAO puissant utilisant toute l'élégance de l'interface et du "look and feel" Macintosh. Facile à apprendre. Facile à utiliser.

De la cartographie à l'architecture, de la publication à l'ingénierie mécanique, MicroStation est votre meilleur choix pour la conception et le dessin.

MicroStation... le nouveau standard en micro-CAO, par Intergraph, leader mondial de l'innovation assistée par ordinateur.

Pour plus d'informations, appelez-nous dès aujourd'hui au (1) 45 60 30 00.

INTERGRAPH

Intergraph France
95 - 101 rue des Solets • Silic 578 • 94653 Rungis Cedex

Intergraph est une marque déposée par Intergraph Corporation. MicroStation est une marque de Bentley Systems, une filiale d'Intergraph. Macintosh est un marque déposée par Apple Computer Inc.

Service lecteurs n° 77 (dernière page)

SOMMAIRE

ACTUALITES
La MacWorld de Londres
p. 162

NOUVEAUX PRODUITS
Les nouveaux produits Macintosh du mois
p. 158

COUPS D'OEIL
DiskLock :
accès protègé.
p. 165
FilmMaker :
vive l'animation
p. 166

ESSAIS
Wintext : traitement de texte ou pas ?
p. 168
Nisus : un challenger méconnu pour Word
p. 170

COMPARATIFS
4 disques durs portables :
petits formats pour grandes capacités, les conclusions du laboratoire de tests.
p. 172

TECHNIQUE
Les routines externes de 4D
p. 177

GROS PLAN
5 logiciels de comptabilité
étudiés par le laboratoire.
Quels sont les produits fidèles aux réglementations et à la philosophie Mac ?
p. 178

EDITORIAL

BON, ALLEZ, AU REVOIR !

Bien que cela ne rejaillisse pas directement sur leur environnement de travail (sait-on jamais), les utilisateurs de Macintosh ont dû apprendre l'effroyable nouvelle : la démission de jean-Louis Gassée, jusqu'alors Exécutive Vice président, et entre autres chargé de la stratégie produits. Poussé irrémédiablement à la troisième place, il est repassé une dernière fois par la case départ. Les conséquences de cette éviction sont au moins aussi importantes que ses causes. Certains affirment déjà qu'Apple vient de tourner le dos à la belle époque, celle où créativité et convivialité rythmaient la croissance. Cruelle industrie, qui semble signifier à ses pairs que le rêve n'est plus permis, et que dorénavant l'on doit se fondre dans le moule oppressant des résultats. Certes, Apple tenta par le passé de rassurer sur son professionnalisme en se liant contractuellement avec DEC pour de sombres développements, aujourd'hui laissés en pâture aux tierces parties. La notion d'Open Mac (plaque d'immatriculation de Jean-Louis Gassée) donnait des signes avant-coureurs de l'inéluctable fusion dans le monde DOS, par cartes, réseaux, ou utilitaires de transferts. Certains journalistes voyaient même le premier Mac II comme un compatible DOS. Il est vrai qu'on promettait alors (2 mars 87) des cartes coprocesseur et le logiciel de transfert de fichiers Interfile. Il est vrai aussi que l'on insistait sur la présence de touches de fonctions spéciales réservées à MS-DOS ou Unix. Un mois après, jour pour jour, d'autres matériels DOS voyaient le jour, également en 3,5 pouces : les PS/2. Pure coïncidence, ou première rentrée dans le rang de la part d'Apple ? En 1990, les Mac II succèdent aux Mac II, en essayant de taquiner les stations de travail traditionnelles. Le portable, dernier-né de la période Gassée, ne fait pas l'unanimité. Assez cher et assez lourd, il s'éloigne quelque peu de la sacro-sainte philosophie maison, et l'on a tôt fait de le comparer aux merveilles de technologie qui sortent des chaînes Toshiba, Compaq ou Zenith.

Mauvais signe quand par le passé, le mot Mac était par définition incomparable à quoi que ce soit. La politique de prix d'Apple n'a jamais non plus déclenché des vocations, ni été édictée en modèle. Pire : les remises n'ont jamais eu lieu que sous le couvert de réductions exceptionnelles accordées aux étudiants, bacheliers, ou professions libérales. Bref, de délicates attentions corporatistes qui ne suivaient aucune ligne commerciale. Et l'on sentait nettement que l'écueil résidait bien dans le budget. Le marché DOS suivait parallèlement une logique de baisse de prix inversement proportionnelle à l'augmentation de puissance. Que naisse le 386 SX, et le 286 devient le poste de travail de base. Dans quelques mois, l'on offrira même peut-être un 8086 avec un serveur de réseau, en guise de cadeau ou de périphérique. Pour Apple, une page vient d'être tournée. Si la créativité a symboliquement été mise au placard, il conviendra d'en ressortir des bribes sous peu. La rumeur publique veut en effet que le salut d'Apple (ne dramatisons pas) passe par la sortie d'une machine de bas de gamme. Tout le monde en parle, d'ici avant la fin de l'année prochaine ou le début de la suivante. Les experts du marché s'accordent même à dire que le succès serait assuré. Reste à savoir si la firme qui a toujours su faire le plus pourra faire le moins. Aujourd'hui, il est permis d'extrapoler : un des dangers imminents pour la spécificité d'Apple peut une fois encore venir du monde DOS: un portable 386 et Windows 3, une petite souris et un minuscule modem, vous ne trouvez pas que cela ressemble de plus en plus à...

EMMANUEL ALEXANDRE

Nous irons droit au but.

Si vous rêvez d'une Laser qui intègre le vrai PostScript de Adobe, qui soit compatible avec tous les micros, y compris IBM et Apple, tout en étant éminemment silencieuse et aussi compacte que son prix, STOP. Voici la nouvelle Laser NEC SilentWriter 2-290.

SilentWriter 2-290. Sa seule limite est votre imagination. Son interpréteur PostScript vous donne des possibilités infinies : vous utilisez les principaux logiciels de la PAO, comme PageMaker, Ventura Publisher ou ReadySetGo !. Vous disposez en standard des 35 polices de caractères Adobe. Vous pouvez choisir n'importe quel corps de caractères, et vous obtenez une définition parfaite même pour les corps de très petite taille.

La SW 290 est universellement compatible : avec ses trois interfaces en standard, parallèle Centronics, Appletalk/Localtalk et RS-232C, elle peut travailler avec tous les micros.

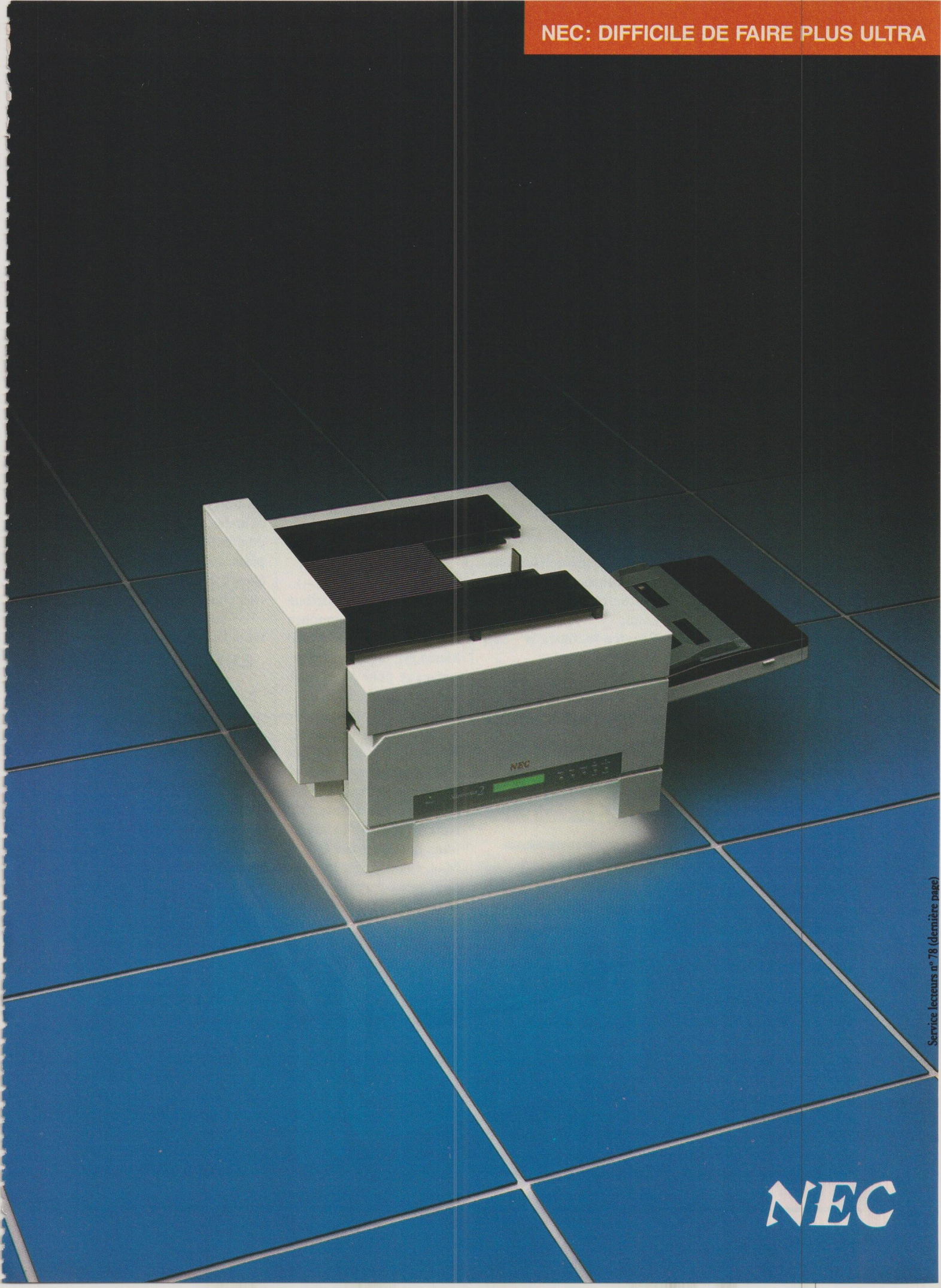
Sa mémoire de 2 Mo est extensible à 4 Mo pour vous permettre les applications les plus sophistiquées.

C&C
Computers and Communications

NEC A INFOMART
SHOWROOM N° 214

Pour tous renseignements, contacter : **NEC France S.A.**
Tour Gan Cedex 13, 92082 Paris La Défense. Tél. (1) 49 00 07 07.

NEC: DIFFICILE DE FAIRE PLUS ULTRA



NEC

Service lecteurs n° 78 (dernière page)

Imprimante Océ : 16,7 millions de couleurs.

Imprimante couleur PostScript au format A4

OcéColor représente la troisième génération d'imprimante à transfert thermique d'Océ Graphics. Capable de produire plus de 16,7 millions de couleurs, ce périphérique distribué par MacVonk comprend 5 Mo de mémoire vive en standard, extensibles à 8 Mo, et reproduit tout type de document sur un format A4. Certifiée Pantone, elle est compatible avec tous les logiciels qui génèrent des sorties PostScript. L'imprimante se connecte à tous les micro-ordinateurs, minis ou mainframes, au travers de ses interfaces série RS-232C, AppleTalk ou parallèle. A noter la présence d'un connecteur SCSI permettant de relier un disque dur et de mémoriser ainsi des polices de caractères PostScript par téléchargement.

Service lecteurs nº 580 (dernière page)

Communication entre systèmes hôtes et Macintosh

The BridgE, développé par la société française Advanced Software Concepts, établit une communication entre des systèmes hôtes de différents types et des Macintosh, en utilisant les protocoles de communication les plus répandus : connexion série asynchrone, réseau Ethernet, AppleTalk, TCP/IP... Au travers de Toolbox du micro-ordinateur d'Apple, ce dernier établit simultanément une session en mode local par liaison RS-232 et/ou une session en mode TCM/IP sur Ethernet et/ou une liaison par X25. L'avantage du BridgE est que le système hôte apparaît comme un terminal du Macintosh et non l'inverse. Ainsi, les différentes unités logiques du système hôte sont représentées par des icones et sont vues et utilisées avec l'interface bureau du Mac.

Service lecteurs nº 581 (dernière page)

Messagerie et DECnet

Alisa Systems, distribué par P-Ingénierie, annonce la disponibilité de MailMate/QM, un logiciel d'interfaçage pour Macintosh entre la messagerie QuickMail de CE Software et le réseau DECnet. Les utilisateurs de QuickMail ont donc maintenant accès à d'autres systèmes de messagerie. MailMate/QM fonctionne sur le même Mac que le serveur QuickMail, ce qui limite le coût : il est géré à partir du micro-ordinateur et n'utilise pas d'autres ressources. Le produit d'Alisa Systems se connecte à VMSMail via le réseau DECnet. Il est fourni avec les drivers DECnet Phase IV pour Mac et NCP (Network Control Program). L'accès au réseau de Digital Equipment est possible via Ethernet, LocalTalk ou en asynchrone par un câble série.

Service lecteurs nº 582 (dernière page)

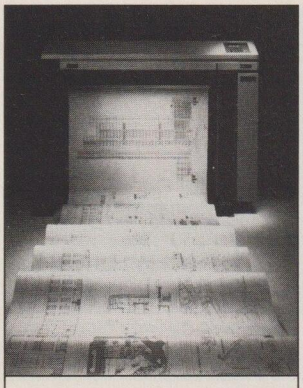
Animation couleur

Archimovie de Giméor est un programme d'animation qui permet de filmer et de visionner les écrans couleur d'Architrion Mac. Ce produit enregistre ces écrans, les compacte et permet ainsi la réalisation de longs films enregistrés sur une mémoire de masse, un CD-ROM... Archimovie peut inverser les couleurs, en ajouter, mixer des séquences de films, réaliser des présentations de rapports, des schémas...

Service lecteurs nº 583 (dernière page)

Imprimante laser PostScript haute résolution

Ace propose deux nouvelles imprimantes laser bâties autour d'un moteur Canon SX300 et SX400. La PS/600 et la PS/800 travaillent toutes deux à la vitesse de 8 pages par minute, avec respectivement une résolution de 600 x 300 ppp et 800 x 400 ppp. Dotées de 3 Mo ou 5 Mo de RAM, elles impriment sur un format A4. Leur contrôleur est formé d'un processeur RISC graphique de 10 Mips et d'un 80186 qui gère les entrées/sorties. Ces deux périphériques comprennent le langage PostScript et émulent les HP LaserJet Série II,



Traceur thermique Océ.

le traceur HP 7475A et l'imprimante Epson LQ800. Elles sont livrées avec 35 polices de caractères, peuvent recevoir des polices additionnelles par téléchargement et communiquent avec le monde extérieur au travers des interfaces parallèle, série et AppleTalk. Enfin, elles sont équipées d'une sortie SCSI pour la connexion d'un disque dur.
Service lecteurs nº 584 (dernière page)

Traceurs thermiques directs haute résolution

Océ Graphics propose des traceurs thermiques directs de haute résolution (406 ppp) en format A1 et A0. La technologie thermique directe consiste à révéler par échauffement, des micropigments contenus à la surface même du support (papier ou film). Les traceurs G9800, qui usent de cette technique, atteignent une vitesse de travail de 2,5 cm/s. Leur compatibilité avec les traceurs à plume est assurée au travers des langages HPGL et BGL, et de 4 interfaces intégrées en standard : série, AppleTalk, parallèle et SCSI.
Service lecteurs nº 585 (dernière page)

Gestion hospitalière

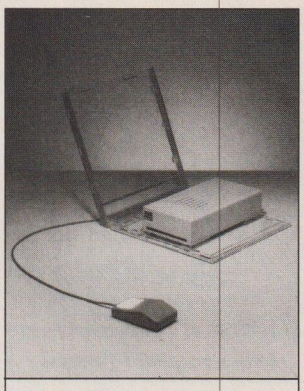
Hospigestion, distribué par Sligos et Ersig, couvre l'ensemble des activités d'un service de soins : fonctions médicales, administratives et économiques. Ce produit est fondé sur le concept de Zones d'Autonomie Locale, qui reconnaît les services médicaux comme seuls responsables des soins à dispenser à leurs patients. Hospigestion fonctionne en réseau local multiposte sur le Mac, et a été conçu pour communiquer avec l'informatique centrale des établissements hospitaliers.
Service lecteurs nº 586 (dernière page)

Traitement graphique

VideoPaint 3.0, distribué par GM Technologie, est la nouvelle version d'un logiciel de traitement graphique de haute performance sur Macintosh II. Capable de reconnaître tous les standards du marché (MacPaint, Tiff, Pict, EPSF...), VidéoPaint 3.0 supporte les scanners couleur ou à niveaux de gris, les cartes de numérisation vidéo RGB, Pal, NTSC et télévision. Il travaille sous 4 modes (dégradés, mélange, capture et incrustation), comprend 32 modes de sélection et de multiples fonctions de déformation, lissage, perspective... Ce produit gère 16 millions de couleurs par palette de 256 teintes et dispose d'un Developer ToolKit. Enfin, il sait séparer les couleurs fondamentales en vue d'obtenir des typons directement exploitables par un imprimeur.
Service lecteurs nº 587 (dernière page)

Passerelle entre messageries Mac et Unix

Le logiciel GatorMail de chez Alpha-Systèmes fait office de passerelle entre les systèmes de messagerie propres au Mac et celles des systèmes Unix. Il établit un lien entre les messageries réseaux QuickMail ou MicrosoftMail et les messageries réseaux supportées par SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). SMTP est un protocole standard supporté par la plupart des réseaux Unix exploitant le protocole TCP/IP. Ainsi, grâce à GatorMail, les utilisateurs peuvent par le biais de leur messagerie locale, s'intégrer totalement dans les systèmes de messagerie de Dec, Sun, Apollo ou Next.
Service lecteurs nº 588 (dernière page)



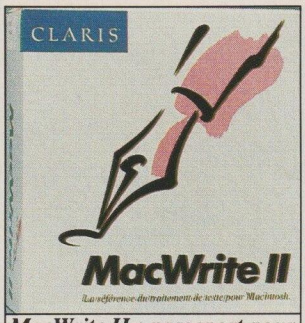
Le nouveau mini disque dur.

Mini disque dur 200 Mo

Le français Top for the Mac commercialise un nouveau mini disque dur pour Mac, d'une capacité de 200 Mo. Son temps d'accès est de 15 ms et sa vitesse de transfert maximale atteint 3 Mo/s.Se connectant par une interface SCSI, il comprend en outre un système de verrouillage à clef. Il est proposé en version externe ou interne, avec une mémoire cache de 32 Ko.
Service lecteurs nº 589 (dernière page)

Complément au programme d'architecture Architrion

Product est un logiciel additionnel au programme



MacWrite II : passeport pour toutes les plates-formes.

Architrion sur Macintosh, de Giméor. Il effectue le traitement du métré afin d'établir des devis descriptifs, des situations de chantiers, des facturations ou encore des états. Son principe est que chaque prestation de sa bibliothèque correspond à une ou plusieurs référence-bloc d'Architrion. A chaque prestation d'un devis est affecté le bloc qui lui correspond dans le métré, avec la quantité qui lui convient. Product fonctionne sur la gamme des logiciels Mac SE, II et nécessite un run-time de 4D.
Service lecteurs nº 590 (dernière page)

MacWrite II: 30 formats

L'arrivée de MacWrite II 1.1 de Claris, distribué par P-Ingénierie, élimine l'épineux problème de la compatibilité des formats. Il sait travailler avec 30 formats de fichiers distincts dont ceux exploités sur les PC, les mini-ordinateurs et les gros systèmes. Une partie des traducteurs de formats est intégrée dans le programme. D'autres sont utilisables avec ce produit et sont édités par Data Viz Inc. MacWrite II 1.1 a été également réduit en taille puisqu'il ne "mesure" plus que 100 Ko, ce qui lui permet d'être exploité par des machines sans disque dur. Il comprend également un détecteur de virus et un système d'aide de type HyperCard.
Service lecteurs nº 591 (dernière page)

Station de traçage autonome

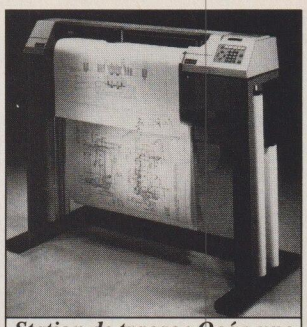
Le traceur à plume feuille à feuille et rouleau G1845 AC d'Océ Graphics est un appareil haut de gamme conçu comme une station de traçage autonome.Il peut, en effet, découper et ranger 50 dessins A0 ou A1 sans aucune intervention. Le rouleau alimente le traceur, et le cutter intégré à la tête d'écriture découpe le support, une fois le travail terminé. Le G1845 AC atteint une vitesse de 140 cm/s plume haute et 100 cm/s plume baissée. Avec une précision de 0,09% et une résolution de 0,0125 mm, il dispose d'une reconnaissance automatique des outils d'écriture. Il dispose enfin de 2 ports série et est ouvert à tous les environnements en option : parallèle, IEEE, IBM Coax, AppleTalk.
Service lecteurs nº 592 (dernière page)

Résolution d'équations, représentation graphique

Alpha Systèmes présente Theorist. Ce programme Wysiwyg d'algèbre et de représentation graphique permet l'étude interactive des équations mathématiques. Il permet ainsi au scientifique, ingénieur ou étudiant, d'entrer des équations et de les manipuler à l'aide de la souris. Ce programme crée des graphiques 3D en couleur, en niveaux de gris ou en noir et blanc, ainsi que des courbes 2D. De plus, ces équations peuvent être visualisées et déplacées sous n'importe quel angle.
Service lecteurs nº 593 (dernière page)

L'utilitaire Mac Sum II en V.F.

Depuis le début de l'année, la version française de l'utilitaire Sum II est disponible chez BR Publishing. Il récupère les disques et fichiers effacés ou endommagés, copie et formate les disquettes, gère des partitions de disques durs... Il a, de plus, été doté de deux nouveaux éléments : Sum BackUp et Sum Encrypt. Le premier effectue des sauvegardes sélectives de fichiers, le second protège les



Station de traçage Océ : une réelle autonomie.

données grâce à un algorithme d'encryptage associé à un mot de passe. Sum II fonctionne sur tous les Macintosh depuis le Mac Plus, si ce dernier dispose d'au moins 512 Ko de RAM.
Service lecteurs nº 594 (dernière page)

800 ppp pour la LaserWriter

Le contrôleur MX proposé par Ise-Cegos est une carte NuBus placée à l'intérieur des Mac II. Elle gère directement la LaserWriter en lui apportant une résolution maximale de 800 x 800 ppp. Le contrôleur MX améliore également la vitesse du périphérique, même lors d'une impression à partir de PostScript, en passant outre la carte résidant dans l'imprimante. Ce produit offre une vitesse de tracé de 1 000 vecteurs image à la seconde, 200 000 points à la seconde et un transfert vidéo de 1,8 à 2,5 Mo/s.
Service lecteurs nº 595 (dernière page)

LA *Distrib*efficace - support technique - entièrement dédié - expérience - stock - expertise - solidité - service - point*ution*

c'est ISTC

Les périphériques HP sont garantis 1 an sur site.

POUR LES UTILISATEURS MACINTOSH

ISTC propose les périphériques Hewlett-Packard, synonymes de fiabilité, performance et qualité :

- scanners HP Scanjet,
- imprimantes dédiées Macintosh, HP Deskwriter et HP Paintjet, à jet d'encre,
- traceurs HP à plumes ou électrostatiques du format A4 au A0.

Des périphériques pour Macintosh, originaux, qui élargissent le champ de vos applications.

hp HEWLETT PACKARD | MICRO INFORMATIQUE | GROSSISTE AGRÉÉ

ISTC Systèmes Informatiques

ISTC 3, rue Sainte Félicité
75015 Paris
Tél. : (1) 45 32 80 01 – Télécopie : (1) 45 32 96 14
Télex : 201 297 F

Pour le meilleur

Service lecteurs n° 79 (dernière page)

PRODUCTIONS 32 Apple, le logo et Macintosh sont des marques déposées de Apple Computer Inc.

LA MACWORLD DE LONDRES

"Environnement hétérogène et graphiste recherchent Macintosh pour relations suivies, candidats non sérieux s'abtenir". Cette annonce résume sans doute l'une des tendances de cette exposition britannique, qui a également démontré que les premiers Mac ne sont pas relégués aux oubliettes.

S'il fallait résumer la MacWorld Expo en une seule phrase, elle ne ferait que confirmer les domaines de prédilection du Macintosh : réseau, graphisme et PAO. Mais cette exposition a également démontré que ce micro-ordinateur plaît de plus en plus à nos voisins d'outre-Manche, au point que le parc atteint aujourd'hui 100 000 appareils. Evidemment, ce chiffre est sans commune mesure avec la France qui reste le second marché mondial pour la marque, avec plus de 200 000 Mac vendus en 1989. La MacWorld de Londres, qui se déroulait dans un cadre identique à notre Apple Expo nationale, a également prouvé que les Mac des origines, à savoir les 512 K et les antiques 128 K, n'ont pas été oubliés dans leur possible évolution.

Un 68030 dans un Mac 128 Ko

L'Américain Amtech propose une carte accélératrice basée sur un 68030 cadencé à 16, 20 ou 25 MHz. Cette carte placée dans le corps de l'appareil est dédiée à tous les Mac compacts, depuis le 128 jusqu'au SE. Ces derniers deviennent dès lors plus rapides qu'un IIx ou un SE/30, avec des facteurs multiplicateurs variant de 5 à 8 selon les applications.

Les avantages sont immenses. Avec la Gemini 020/030, les utilisateurs peuvent exploiter le système d'exploitation Mac OS version 7.0, profiter d'une mémoire cache, d'une interface SCSI, d'un accroissement de la mémoire vive....

Attention, le coût est à la hauteur des capacités : de 1 000 à 2 700 livres Sterling selon la version. Amtech, qui sera distribué dans l'Hexagone par la société Grec à Elancourt (78), propose également une carte accélératrice. La Voyager 030/33 est destinée au Mac II et IIx. Avec ce produit doté d'un 68030 à 33 MHz, ces micro-ordinateurs fonctionneront deux fois plus rapidement. Configurés en option avec le coprocesseur 68882 à la même vitesse, les Mac II et IIx doublent une seconde fois la cadence. La mémoire cache de la Voyager 030/33 atteint 256 Ko, auxquels s'ajoutent 64 Ko en standard pour le "burst mode" ou le transfert de données en rafale.

A noter que ce mode quadruple la fréquence de travail du NuBus pour atteindre 40 MHz. Enfin, toujours chez Amtech, les Mac Plus, SE et SE/30 ont désormais un châssis d'extension. L'ExpanSE et l'ExpanSE Plus, reliés aux micro-ordinateurs par l'intermédiaire d'une carte d'interface et d'un câble, comprennent 4 supports. L'ExpanSE 30 communique avec l'ordinateur grâce également à une carte installée dans le slot du SE. Ce châssis offre, quant à lui, de 4 à 8 supports NuBus. Différentes versions sont en cours de développement pour le portable ainsi que les Mac II, IIx et IIcx.

Disposer de 13 Mips et de 4,5 MFlops dans un "simple" Mac de la famille des modulaires (II, IIx et IIcx), tel est le propos de la carte MacRISC, de chez Dupont Pixel Systems. Elle peut agir soit en tant que carte accélératrice, soit en tant que système Unix complet mais indépendant, et considérer le micro-ordinateur comme une simple carte d'extension. A base des processeurs RISC Clipper C300 d'Unigraph, ce produit comprend un 80186 pour le contrôle des entrées/sorties, intègre une interface SCSI, 2 sorties série et une interface Ethernet. Enfin, elle communique avec l'ordinateur au travers d'AppleShare, d'AppleTalk en TCP/IP ou encore au travers d'X/Windows.

Communiquer avec le doigt

Pour communiquer avec le Mac, certains n'ont pas hésité à y mettre le doigt. Ainsi, Forefront offre une réponse aux allergiques à la souris. Mac'n Touch est donc un écran sensitif dont la taille peut varier de 14 à 20 pouces, et qui se

connecte par l'interface ADB, identique à celle du clavier. Compatible avec toutes les applications, cet écran peut être combiné à HyperCard. Pour éviter de nettoyer l'écran trop souvent, Forefront propose la UnMouse, une tablette graphique compacte et sensitive, contrôlable avec le doigt ou un stylet. D'une taille de 7,5 x 11 cm, elle s'adresse aux Mac II et SE, et présente une résolution de 1 000 x 1 000 points. Une pression sur son unique bouton permet à l'utilisateur d'accéder à des fonctions programmables stockées dans l'UnMouse.

Un fax interfaçable avec le Mac

Issu d'études conjointes entre Suédois et Japonais, le 540 de STT (Swedish Telecom Company) est un télécopieur classique, mais qui a l'immense avantage d'être connectable à un micro-ordinateur. Respectant les groupes 2 et 3, il dispose d'un chargeur de 30 feuilles, de 16 niveaux de gris, d'un mot de passe et d'une mémoire de plus de 200 numéros. Second point fort : il peut fonctionner en réseau. C'est ainsi que l'Anglais 4-Sight a développé l'application Que-Fax pour cet appareil. Tout document texte et graphique créé sur un Macintosh installé sur un réseau AppleTalk peut être expédié par ce télécopieur.

Que-Fax assure le partage du 540 par 100 utilisateurs Mac ou PC sur le réseau AppleTalk, restitue les statuts de transmission vers les expéditaires, peut être utilisé afin de diffuser de multiples télécopies personnalisées, etc. Si Que-Fax peut également agir comme une passerelle des messageries QuickMail ou de Microsoft Mail 2.0, elle transforme également le fax en scanner d'une résolution de 200 ppp.

Les développements de 4-Sight ne s'arrêtent d'ailleurs pas là. Les prochaines études comprennent la mise au point de passerelles vers la messagerie X-400, le télex, un modem ultra-rapide à 25 Kbauds entre sites distants et le Paging. A noter que Retix, implantée en Californie, propose déjà une solution pour accéder à la messagerie X-400, la Retix-Mail. Elle travaille en conjonction avec l'OpenServer 400, un serveur de message à base de PC qui procure des fonctions de stockage, d'expédition et de routage pour les utilisateurs de RetixMail sur les stations Mac et PC installées sur tout type de réseau.

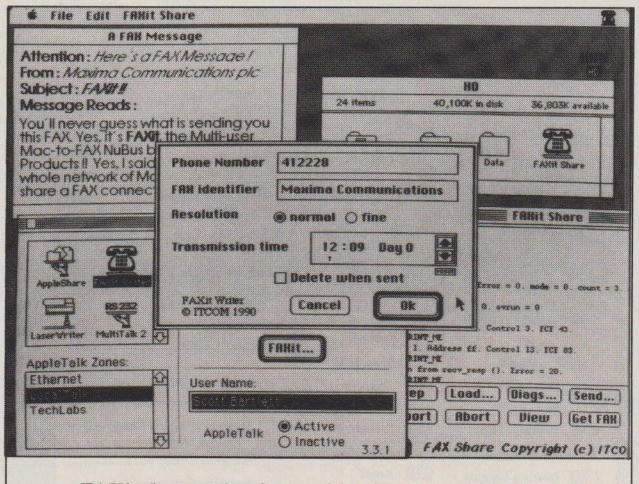
De son côté, Maxima propose un produit similaire à 4-Sight, FAXit. Chaque Mac sur un réseau peut recevoir et expédier des télécopies vers ou en provenance de systèmes fax du groupe 3. Le produit consiste en une carte de communication NuBus à base d'un 68000 et conçue à partir de la plate-forme de développement MCP. Disponible mi-avril, son prix est fixé à 2 000 livres Sterling.

Sun Microsystems va désormais commercialiser un bundle (vente conjointe) de son logiciel Tops avec le programme de messagerie électronique Inbox 3.0. Les extensions d'environnement partagé de l'Apple File Protocol (AFP) ont été incluses dans la nouvelle version afin de rendre Tops totalement compatible avec les applications AFP. Ce bundle atteint et supporte désormais les 254 zones limites de l'AppleTalk et les 254 serveurs par zone.

Il devient dès lors possible de créer de très larges réseaux sans limiter les accès à certains utilisateurs. De plus, afin que les PC et les Mac communiquent au mieux sur un réseau Tops, la plus récente version de MacLink Plus a été intégrée dans ce gestionnaire de réseau. Sans quitter Tops, passons chez Maxima qui a développé Xinet. Ce produit laisse aux utilisateurs de Mac et de PC la possibilité de stocker et d'accéder à des fichiers de données implantés sur les supports rigides de stations Unix. Xinet transforme en fait Tops en un serveur de fichiers Unix. Ce produit agit également comme une passerelle entre Tops et NFS, afin que des données soient partagées entre divers systèmes hôtes NFS sur Ethernet. Xinet est aussi un gestionnaire d'impression PostScript pour les Mac, PC ou stations Unix, et supporte les imprimantes LaserWriter sur réseau LocalTalk. Les Mac et les PC sont connectables à Xinet au travers d'une connexion directe Ethernet ou au travers du réseau LocalTalk relié à Ethernet par une passerelle.

Imprimante vidéo couleur

Déjà renommé pour ses écrans, Hitachi se lance dans l'impression couleur avec la VY-Mac. Usant de la technologie à transfert thermique, ce superbe engin est capable de reproduire sur format A4 une photographie sous une résolution de 156 ppp mais avec 16,7 millions de couleurs. Sans passer par PostScript, et heureusement, ce périphérique est relié au Macin-



FAXit, le premier fax multi-utilisateur pour Mac.

tosh par une interface parallèle ou par un câble coaxial vidéo. De sorte qu'une impression est exécutée en 3 minutes.

Il n'en coûtera que la modeste somme de 10 500 livres, soit environ 100 000 F. Il semble d'ailleurs qu'Agfa reprenne le moteur de cette imprimante pour proposer son propre périphérique d'impression couleur qui profitera cependant de PostScript. Tous ceux qui se sont intéressés au Macintosh depuis son apparition connaissent l'une des solutions permettant le transfert de fichiers entre ces deux environnements : le logiciel SoftPC. Si le produit d'origine n'était pas d'une rapidité exemplaire, la version 1.3 n'est guère plus énergique. Elle émule toujours un PC XT mais fonctionne désormais sur tous les Macintosh, y compris le portable, à condition de disposer d'au moins 2 Mo de RAM.

Commercialisé à 300 livres et distribué par P-Ingénierie, SoftPC fonctionne sous Multifinder avec les SuperDrive d'Apple et supporte les serveurs de réseaux sur AppleShare.

Londres est donc devenue la seconde ville européenne à s'offrir une exposition réservée exclusivement à une marque d'ordinateur. Si nos voisins d'outre-Manche s'intéressent de plus en plus aux Macintosh, l'une des catégories professionnelles les plus touchées reste encore les graphistes et maquettistes.

Au point que l'écossais Photone International Ltd a présenté Photone Prepress, un superbe logiciel professionnel pour la séparation des couleurs. Il comprend un densitomètre, un système d'étalonnage d'impression, un multifenêtrage pour la séparation des couleurs... sans oublier de la mémoire virtuelle. Le marché anglais a ainsi rattrapé son léger retard par rapport à l'Hexagone et n'a donc rien à lui envier.

Bernard NEUMEISTER

DANS NOTRE PROCHAIN NUMÉRO

ESSAIS
Omnis
Excel
Les logiciels graphiques

COUPS D'OEIL
SoftPC
Mac Som II
VidéoPaint 3.0

TECHNIQUE
Les versions Mac dialoguent avec leurs homologues PC.

EN DEBUT D'OUVRAGE, DE PRECIEUSES ETUDES DRESSENT LE PANORAMA COMPLET DE L'INFORMATIQUE

Les sociétés
2 800 sociétés et leurs 1 500 agences ont été répertoriées, dont 300 nouvellement créées.
Vous les retrouverez aisément, à la fois classées par activité et par région.
Pouvoir désormais visualiser immédiatement toutes les SSII d'une région de France optimisera encore votre temps de travail.

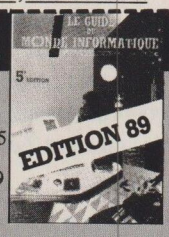
Les produits/services
Composants, ordinateurs, périphériques pour le "Hardware".
Terminaux, équipements de communications pour les Télécoms.
Logiciels, services pour le "Software".
Toutes les fournitures et les consommables.
Autant de grands chapitres listés par ordre alphabétique et cela, immédiatement accessible.

Les hommes
Ils sont 8 000 au fil des pages de ce véritable "who's who" de l'Informatique.
1 500 nouveaux responsables sont venus s'ajouter aux 6 500 déjà références lors de l'Edition 88. Si depuis, leur fonction ou leur adresse ont change, la mise à jour du guide a été effectuée.

"Pour 414 F TTC* seulement, accédez vous aussi à cette mine d'informations"

** 414 F TTC franco de port et d'emballage, au lieu de 460 F TTC. Soit, 10 % d'escompte pour règlement joint à la commande*

BULLETIN DE COMMANDE



A compléter et à renvoyer sous enveloppe affranchie au tarif en vigueur à :
Computerworld Communications S.A. Guide LMI, Service Diffusion
Immeuble La Fayette - 2, place des Vosges Cedex 65 92051 Paris La Défense 5

OUI, je souhaite recevoir le(s) GUIDE(S) DU MONDE INFORMATIQUE, Edition 89

☐ Je désire bénéficier de votre offre d'escompte (414 F TTC. Prix unitaire). Aussi :
☐ Je joins un chèque à l'ordre de Computerworld Communications S.A.
☐ Je règle par Carte Bleue n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration : _____
Nombre d'exemplaires(s) commandé(s) : _____ Soit, 414 F TTC (TVA 18,60 %) x _____ = _____ F TTC.
☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

☐ Je règlerai à réception de facture. Aussi, je ne bénéficierai pas de l'escompte de 10 %, et le prix unitaire sera de 460 F TTC.
Nombre d'exemplaire(s) commandé(s) : _____ Soit, 460 F TTC (TVA 18,60 %) x _____ = _____ F TTC.
Pour valider ma commande, je joins obligatoirement ma carte de visite, ou un bon de commande de ma Société.

NOM : _____
Prénom : _____
Fonction : _____
Société : _____
Adresse : _____
_____
_____
Code Postal |_|_|_|_|_|
Ville : _____
Date :
Signature :

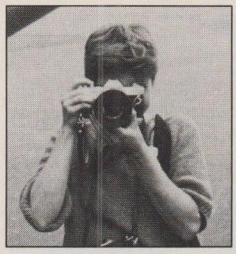
Entourez la case vous concernant

A. Votre intérêt principal pour l'informatique est en tant que :
[1] · Utilisateur
[2] · Constructeur
[3] · Distributeur
[4] · SSII
[5] · Autres

D. Votre Département :
[A] · Direction Générale
[B] · Administration/Finances
[C] · Informatique
[D] · Telecommunication
[E] · Formation
[F] · Micro informatique
[G] · Commercial/Marketing
[H] · Etudes/Recherches
[J] · Autres

E. Votre entreprise :
Activité principale : _____
_____
_____
Nombre de salariés dans votre établissement : _____
_____
S'il y a lieu, nombre de salariés du Groupe : _____
_____

Merci de bien vouloir compléter ce tableau. Cette rubrique reste strictement confidentielle. Elle nous servira à mieux vous connaître et donc à répondre à vos besoins d'information.



Le programme de Fith Generation verrouille l'accès au disque dur du Macintosh avec un système d'encryptage pratiquement inviolable. Il est même opérationnel au niveau des fichiers et des dossiers.

DISKLOCK

LE COFFRE-FORT LOGICIEL

Bien connue dans le monde PC avec son logiciel de sauvegarde de disque dur FastBack Plus, la société Fith Generation est aussi présente dans l'univers Macintosh, notamment grâce à son programme DiskLock.Celui-ci contrôle non seulement par mot de passe l'accès au disque dur lors du démarrage, mais il peut aussi compartimenter le disque dur de façon à restreindre l'accès à certains dossiers suivant le niveau de sécurité de l'utilisateur.

Autre possibilité non négligeable : il permet de définir le temps pendant lequel l'utilisateur peut travailler. Une fois ce temps écoulé, DiskLock verrouille de nouveau l'accès au disque. Toutes ces facilités sont bien séduisantes, d'autant que DiskLock vérifie automatiquement la présence d'éventuels virus (véritable maladie endémique sur les Macintosh) et fonctionne avec pratiquement toute unité de disque de type SCSI. En revanche, il ne peut pas être installé sur le disque dur 20 Mo HD20 d'Apple (commercialisé en 1985 et 1986), ni sur les disques amovibles. Les programmes qui composent DiskLock ne peuvent être installés que sur un Macintosh Plus ou sur les modèles plus récents équipés d'un Mo de mémoire vive au moins et du Finder version 4.1 (ou toute version ultérieure). Une mise en place correcte n'est possible qu'après une lecture attentive du manuel (en anglais).

Une mise en place aisée

Pour les gens pressés, un chapitre résume en deux pages les informations nécessaires. DiskLock se compose de 4 programmes : DiskLock Installer, DiskLock DA, FolderLock et Emergency Unlock.

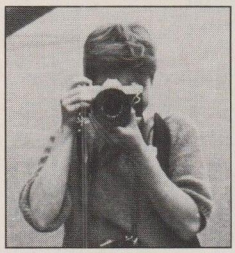
L'utilisateur peut personnaliser son exemplaire de DiskLock en entrant son nom ou celui de sa société. Par la suite, ce nom apparaîtra systématiquement lors de la saisie du mot de passe. DiskLock Installer sert à définir les différents mots de passe (celui demandé au démarrage de l'ordinateur et ceux nécessaires à l'ouverture ou au chargement d'un fichier). Nous avons été frappés par les similitudes entre les utilitaires Syscon et Filer de Novell et DiskLock Installer : l'utilisateur qui a installé DiskLock fait office de superviseur et peut assigner un mot de passe spécifique à chacun des dossiers ou même des fichiers. Ainsi, un disque dur partagé par plusieurs personnes pourra contenir des informations confidentielles accessibles uniquement par le détenteur du mot de passe adéquat. DiskLock DA s'installe dans le Folder et permet de verrouiller à tout moment le système ou certains fichiers pendant une durée déterminée. FolderLock et sert à visualiser les fichiers verrouillés, en modifier ou supprimer le mot de passe. Quant à Emergency Unlock, il s'utilise en dernière extrémité, c'est-à-dire quand l'utilisateur a oublié le mot de passe (il charge, alors, une disquette système contenant l'utilitaire Emergency Unlock qu'il aura pris soin de copier). DiskLock enregistre dans un fichier toutes les opérations de verrouillage et de déverrouillage du système ainsi que les tentatives d'accès qui ont échoué (trois tentatives sont autorisées, après quoi le système se bloque en affichant un icone au milieu de l'écran).

Protection efficace

Quand DiskLock a verrouillé l'accès au disque dur, il n'est plus possible de démarrer même avec une disquette système : DiskLock demande en effet de saisir le mot de passe avant de rendre la main à la disquette.

Toutefois, dans le cas d'une coupure de courant ou de la mise hors tension du Macintosh par le bouton marche-arrêt, DiskLock ne s'exécute plus quand la machine est remise sous tension. Mais si l'utilisateur éteint le Mac avec l'option Eteindre, DiskLock sera de nouveau opérationnel lors des sessions suivantes. DiskLock cohabite avec la plupart des applications et cartes d'extension, mais dans le cas des logiciels de communication, l'utilisateur devra désactiver DiskLock ou vérifier que la durée permise pour l'utilisation est supérieure à celle de la communication.

Alex HUVAY
Radames PADOVAN
Service lecteurs nº 596



La mode est au multimédia sur Macintosh. Sous les feux de la rampe, voici FilmMaker, logiciel d'animation lorgnant sur nos périphériques les plus quotidiens : magnétoscope, caméra, etc...

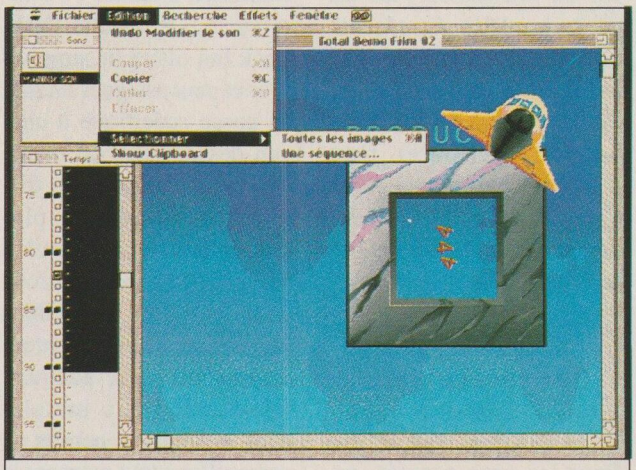
FILMMAKER

L'IMAGE SORT DU BAIN

Le multimédia : un mot devenu magique, à en être galvaudé, qui a toutes les chances de ponctuer les annonces majeures des cinq prochaines années. A l'heure où l'enfant sort du chou et où les constructeurs s'engagent dans la conception de systèmes spécifiques, voire révolutionnaires, c'est une société française, Arborescence, qui impose son savoir-faire en présentant pour la première fois un produit multimédia professionnel pour Macintosh. L'histoire de FilmMaker ressemble, accommodée à la sauce communication/business, à l'épopée des pionniers du cinématographe.

Un trio actif

Un commando, 3 hommes, d'horizons et de compétences différents : Max Dhery, responsable des outils de communication dans une agence de publicité, Jean-Yves Corre, graphiste, et Patrick Soquet, développeur bruxellois. Une idée commune : réaliser sur Macintosh un puissant outil d'animation interactif. De la rédaction du cahier des charges à la sortie de la version 1.0, dix-huit mois se sont écoulés. Dix-huit mois pendant lesquels Patrick Soquet n'a pas chômé. Il découvre le Macintosh, se familiarise avec les outils de développement (Mac CAP et C++) et réalise un produit hautement professionnel testé en temps réel par ses complices parisiens. La sortie de la version 2.0 et de la version 2.0 Rendering ne font que conforter la place de FilmMaker au top des charts de la création audiovisuelle. Titre d'autant moins constestable qu'Apple soi-même l'a choisi comme outil pour la réalisation de ses bornes interactives lors de la dernière Apple Expo, ainsi que pour la production des séquences de lancement du Mac II ci.

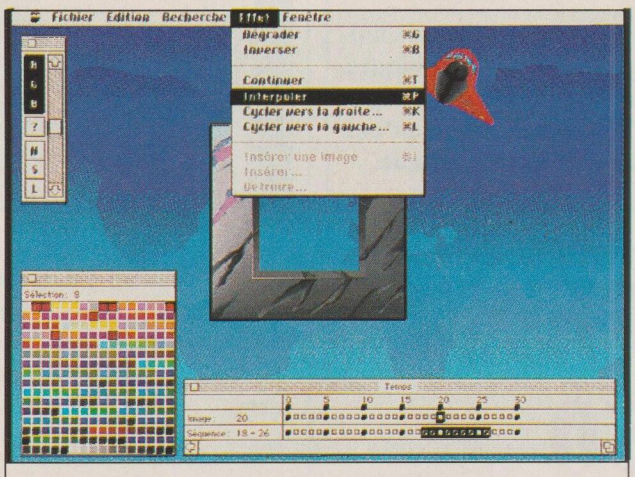


Toutes les images en une séquence.

Ce succès, FilmMaker le doit à des caractéristiques techniques qui en font un produit sans concurrent réel dans la fourchette de prix où il se situe. Egrénons-les une à une avant de les reprendre plus en détail : Quickdraw 32 bits, antialiasing, dithering, remapping, transparence, homothétie, translation. En matière de traitement d'images, FilmMaker s'appuie sur les routines Quickdraw 32 bits, ce qui signifie en clair la possibilité de travailler avec 16 millions de couleurs à l'écran. Il faut souligner également l'utilisation de deux techniques qui augmentent notablement la qualité de l'image : l'antialiasage et le dithering.

8 méga-octets conseillés

L'algorithme d'antialiasage opère une correction de crénelage des objets ayant subi une homothétie ou une rotation. La fonction est paramétrable, en mode simple elle effectue un recalcul des contours des objets, en mode double la correction des contours est plus poussée mais également plus gourmande en mémoire, elle nécessite alors une machine dotée de 8 Mo de RAM. Le dithering permet de contourner le problème des animations consituées d'objets utilisant des palettes différentes en créant, à l'aide des trames existantes, les couleurs qui



Plusieurs effets possibles en animation.

n'existent pas dans la palette par défaut. Cette fonction d'optimisation du rendu des couleurs, qui provoque un effet apparent d'enrichissement chromatique, permet de créer des transitions douces et de réaliser des dégradés par une répartition aléatoire des pixels couleurs.

Entre père et fils

Egalement spécifique à la version Rendering, la transparence (disponible dans le module d'animation) permet de déterminer, en jouant sur les composantes RVB, le niveau de visibilité d'un objet.

L'homothétie (zoom), la rotation et la translation ont été très soignées. Le calcul de toutes les images intermédiaires est réalisé automatiquement; de plus, l'ensemble de ces fonctions peut être utilisé sur un objet père qui communiquera ses caractéristiques à des objets fils.

On peut prendre l'exemple des roues d'une voiture qui disposent d'une rotation propre et suivent également la translation du véhicule. Lors de la conception de l'animation, le graphiste n'aura qu'à s'occuper de la translation de la voiture, les roues suivront. Logiciel modulaire, FilmMaker est composé des icones suivants : Animer, Colorier, Sonoriser, Présenter, Regarder une image et une séquence, Marquer.

Le module Animer est le coeur du programme. C'est à partir de lui que sont définis et mis en scène les objets (pas de limite en nombre) qui vont participer à l'animation (apparition, disparition, mouvements). Animer accepte en entrée la plupart des formats et récupère, grâce à un accessoire de bureau, les objets et images afin de les intégrer dans l'animation. La compilation de la séquence est entièrement configurable en terme d'images/secondes, d'antialiasage, de dithering, de remapping et de bits par pixel. Afin d'optimiser la place disponible, seules les différences entre les images sont enregistrées. Les temps de compilation varient de quelques minutes à plusieurs heures, en fonction des paramètres utilisés. Afin d'obtenir un rendu maximal, il est conseillé d'utiliser toutes les options en mode 8 bits ou de travailler en 32 bits.

Le module Colorier permet d'intervenir sur certaines images d'une séquence, par la modification en mode RVB ou TLS des 256 couleurs de l'écran. Il dispose également de fonctions d'interpolation, d'inversion et de cyclage des couleurs.

Sonoriser permet la synchronisation, image par image, et la récupération de données sonores sauvegardées comme ressources à partir de logiciels tels que MacRecorder. Marquer est un produit frère d'animer, qui permet de définir le contour de l'objet qui sera visualisé dans Animer.

Vive l'interaction

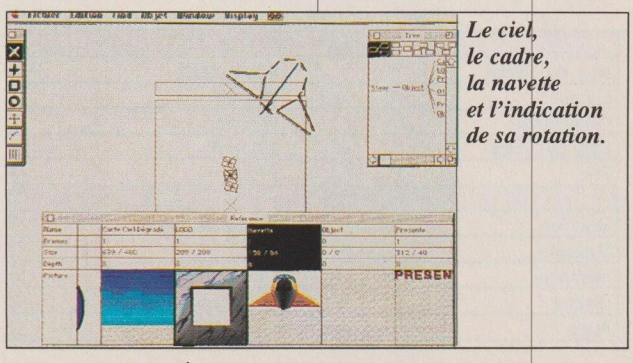
Le module de présentation prend à sa charge la partie interactive, il chaîne les séquences entre elles, détermine les conditions (clic, touche, délai et répétition) et les effets de transition.

Il est possible d'appeler n'importe quel programme externe, Excel par exemple, d'y effectuer une série d'opérations puis de retourner à la présentation. L'organigramme de l'animation est visualisable sous forme graphique simple, à travers une arborescence dans laquelle il est possible d'effectuer des zooms sur une partie précise du montage.

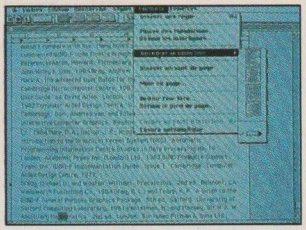
FilmMaker tourne sur les Mac II et SE/30 disposant de 4 Mo de RAM. Pour la version Rendering, et bien que Arborescence conseille 5 Mo, il semble plus réaliste de monter à 8 Mo pour utiliser pleinement les fonctions d'antialiasing.

Il faut enfin souligner que l'enregistrement sur bande vidéo s'est affranchi des coûteuses extensions destinées à supprimer le flickering (type carte YEM) par l'utilisation du logiciel de correction et d'asservissement de magnétoscope Tape. Prix de la version 2.0 : 7 900 F HT, version Rendering : 14 900 F HT. Distribution : Arborescence.
Vivement demain !

Dominique JONCOUR
Service lecteurs nº 601 (dernière page)



Le ciel, le cadre, la navette et l'indication de sa rotation.



Rompant avec la tradition, Wintext ne s'appuie nullement sur des arguments commerciaux classiques. Présenté comme le traitement de texte multilingue pour Macintosh, Wintext n'offrira réellement qu'une partie de ses possibilités à un utilisateur classique.

WINTEXT 2.50

NENAD CETKOVIC

Le concept de traitement de texte multilingue a beau s'avérer fort intéressant, son intérêt demeure limité à moins d'avoir besoin de correspondre dans une langue étrangère. Tout le système est d'ailleurs orienté autour de ce cheval de bataille. Destiné au traitement de textes arabes, hébraïques voire asiatiques, l'utilisateur désireux d'utiliser cet aspect du logiciel, devra auparavant se munir d'un système du pays en question. Cette quête, sans être irréalisable, peut se révéler fort complexe dans sa réalisation. En effet, il est nécessaire de préciser que sans ce système, point d'écriture exotique. Le logiciel aura beau inverser le sens d'écriture, les caractères demeureront roman et le sens d'écriture de gauche à droite.

Le dictionnaire

Un dictionnaire est fourni avec le logiciel, en version anglaise et française. Huit autres langues existent en option : Américain, Espagnol, Italien, Danois, Suédois, Norvégien, Allemand, Hollandais. L'avantage de Wintext sur un logiciel classique est que le dictionnaire est multilingue.

C'est-à-dire que si votre texte comporte plusieurs langues différentes au sein d'un même document, il vous est possible de corriger l'ensemble du texte en une seule passe, tout en déterminant automatiquement le dictionnaire à utiliser. Néanmoins, Wintext dispose pour un simple utilisateur français, de certains attraits non négligeables, et notamment la fonction tableau du logiciel, qui est fort pratique. La mise en forme des tableaux se fait grâce aux placements de trois taquets de tabulation particuliers : un taquet bord gauche de tableau, un délimiteur de colonnes, et enfin un taquet de bord droit. La réalisation est alors un jeu d'enfant.

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	Wintext 2.50
Editeur	Winsoft
Distributeur	Winsoft
Date de l'essai	29/01/90
Prix	2 200 F
Configuration minimale	
Machine	Macintosh + à IIx
Système	4.10
Mémoire	1 Mo
Disque	2 lecteurs 800 Ko
Autre	-

Une recherche sophistiquée...

Un deuxième point intéressant est la recherche étendue. En effet, alors que dans un classique traitement de texte il est uniquement possible de chercher et remplacer des mots, Wintext permet à l'utilisateur de rechercher, par exemple, l'ensemble des caractères écrits en police New York 12 points italique, et d'en modifier la définition.

Grâce à cette option, la mise en forme du texte devient quasiment automatique. Il suffit de marquer les différents paragraphes avec une fonte quelque peu différente.

...mais plusieurs imperfections

Par contre, plusieurs défauts émaillent le logiciel. =Premier point sensible : par ses possibilités, le logiciel se destine à un public d'utilisateurs plus ou moins débutants. Bien que cela n'ait que peu de rapport, Wintext dissuadera rapidement un utilisateur averti qui a besoin de traiter de gros documents. En effet, il n'est pas question de réaliser un document de plus de 40 pages sous Wintext. Si cette limite vient à être dépassée, le découpage en plusieurs fichiers est la seule solution.

D'autre part, le logiciel, à l'exception d'un bref chapitre de visite guidée du produit, ne présente aucun véritable manuel de l'utilisateur. La documentation fournie ressemble plus à un manuel de référence qu'à un manuel d'utilisateur. Au fil des pages, on n'y trouve que des descriptions de fonctionnalités, présentées sous la forme originale de deux colonnes : la première colonne, nommée Action, décrit la procédure de mise en oeuvre, alors que la se-

FONCT. DE FORMATAGE	TRES BIEN
Indices/exposants	oui
Tabluations décimales	oui
Numérotation des pages	oui
Nb. de colonnes	0
Type	ND
Feuilles de style	non
GESTION DOCUMENTS	**ASSEZ BIEN**
Table des matières	non
Index	non
A partir de fichier mots clés	non
Liste des figures	non
Nb. lignes en-tête/cartouche	une page
Notes de bas de page	oui
Numérotation paragraphes	oui
Contrôle veuves/orphelins	non
Coupure forcée de page	oui
GESTION ECRAN	**BIEN**
« Wysiwyg »	oui
Prévusialisation de pages	non
Nb. documents affichables	6
Division horizontale	oui
Division verticale	oui
DIVERS	**BIEN**
Vérification orthographe	oui
Thésaurus	oui
Césure	oui
Calculs mathématiques	oui
Publipostage	oui
Tri	non
Sommaire des fichiers	non
Recherche documentaire	oui
Redéfinition des touches	non
Macros	non
« Spooler »	non
Edition tâche de fond	non
SUPPORT GRAPHIQUE	**MEDIOCRE**
Intégration	oui
Modification	oui
Capture d'écran	non
Habillage	non
DOCUMENTATION	**ASSEZ BIEN**
En français	oui
Index	oui
Section dépannage	non
Glossaire	non
Carte de référence	non
Valeur du contenu	bien
APPRENTISSAGE	**PASSABLE**
Cours de formation	oui
Programme didactique	non
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	non
Dépendant du contexte	non
Leçons dans la doc.	non
FACILITE D'EMPLOI	**ASSEZ BIEN**
En français	oui
Installation automatique	non
Protégé copie	oui
Gestion me'moire virtuelle	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**BIEN**
Annulation dern. commande	oui
Messages d'erreur	oui
Sauvegarde automatique	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	**TRES BIEN**
Maintenance	oui
Support technique	oui

conde ajoute quelques commentaires à la première.

Le défaut majeur de ce type de documentation est évident : il ne saura répondre aux besoins de l'utilisateur qu'à partir du moment où celui-ci maîtrisera le logiciel et aura à faire face à un problème spécifique. Enfin, d'un point de vue vitesse pure, ce produit est loin de soutenir la comparaison avec les leaders du domaine. Que ce soit au niveau de la réponse du produit (notamment sur les sélections), du défilement ou des recherches de chaînes, Wintext est tout juste passable et semblera sûrement très lent à un utilisateur habitué à Word.

Un style différent

Il faut souligner que Wintext ne saurait en aucun cas être comparé à un traitement de texte classique. Ses attributions particulières font que sa classification dans la famille des traitements de texte est sujette à caution. Plus qu'un traitement de texte, Wintext serait plutôt un "processeur de documents" en langues étrangères. C'est là que le produit prend tout son intérêt et qu'il est incontestablement le meilleur.

Ce point de vue précisé, on peut alors presque lui pardonner ses défauts. En effet, son existence comble un grand vide logiciel dans l'univers Macintosh, et c'est un fait suffisamment rare pour qu'il mérite d'être mentionné.

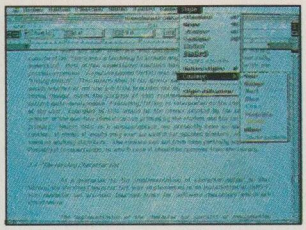
Service lecteurs nº 599 (dernière page)

13,5/20

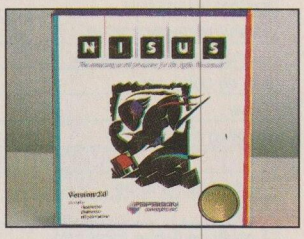
Favorable : La mise en forme des tableaux. La recherche étendue, véritable outil de remise en forme typographique.

Défavorable : Une documentation qui s'apparente plus à un manuel de référence qu'à un ouvrage pédagogique. Une certaine lenteur due aux fonctionnalités typiques du logiciel.

PERFORMANCES		
FONC. FORMATAGE	8%	TRES BIEN
GEST. DOCUMENTS	5%	ASSEZ BIEN
GESTION ECRAN	8%	BIEN
DIVERS	5%	BIEN
SUPP. GRAPHIQUE	5%	MEDIOCRE
VITESSE	8%	ASSEZ BIEN
COMPTABILITE	7%	ASSEZ BIEN
DOCUMENTATION	7%	ASSEZ BIEN
APPRENTISSAGE	7%	PASSABLE
FACILITE D'EMPLOI	8%	ASSEZ BIEN
TRAIT. D'ERREUR	7%	BIEN
SUPPORT	5%	TRES BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	ASSEZ BIEN
QUALITE/PRIX	10%	BIEN
NOTE		13



Pratiquement inconnu du grand public, Nisus arrive en France en version 2.04. Dans l'ombre médiatique des grands ténors du traitement de texte sur Macintosh (Word et WordPerfect), Nisus n'a pourtant rien à envier à ses concurrents. Bien au contraire !



NISUS 2.04

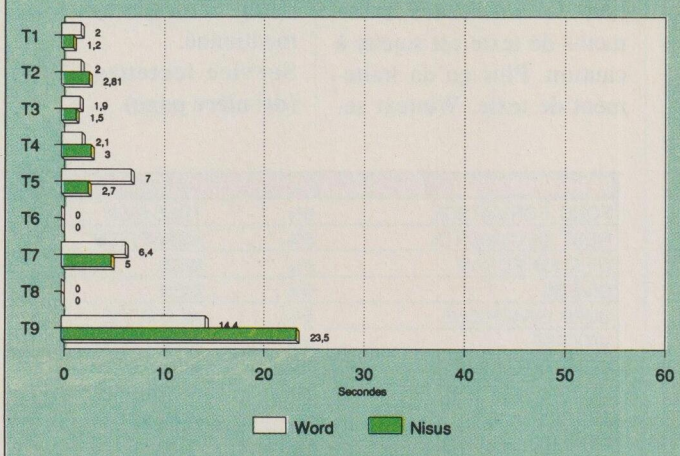
NENAD CETKOVIC

La présentation du produit est simple mais fonctionnelle. Un classeur regroupe l'ensemble de la documentation, intégralement en français. Un manuel de référence y est également inséré. En fait, la convivialité de Nisus est telle que l'étape de prise en main du logiciel permet pratiquement de se passer de la documentation. Nisus est un traitement de texte développé à partir de l'éditeur QUED/M, bien connu des développeurs comme le meilleur environnement existant sur Macintosh. Mais ce qui fait la différence entre les deux types de produits, ce sont les fonctionnalités. Et dans ce domaine, Nisus est loin d'être en reste.

Tous les paramètres du logiciel sont programmables : sauvegarde des fichiers, recherche, unité de mesure, etc. Mais, au milieu de ces fonctions "traditionnelles", on trouve toute sorte d'innovations intéressantes voire exotiques. Ainsi il est possible de vérifier l'équilibre des paranthèses dans un texte (de même pour les guillemets ou toute autre forme de séparation, la fonction étant paramétrable). Néanmoins, c'est au niveau de l'édition qu'apparaissent les plus intéressantes fonctionnalités. Nisus permet de réaliser jusqu'à 300 niveaux d'"Undo" sur un texte : fini les erreurs et effacements intempestifs ! D'autre part, à partir de ce même menu, l'utilisateur peut insérer dans le texte des règles, entêtes, pieds de pages et autres enrichissements de ce style. Afin de faciliter les opérations de manipulation de textes, dix presse-papiers différents, numérotés de 0 à 9, sont disponibles sous Nisus. Le presse-papier actif est, quant à lui, tout à fait classique et seul son contenu sera transféré vers une autre application.

Un dictionnaire frustrant

Un dictionnaire complet est également inclus au produit. Si sa manipulation est simple et efficace, on y déplore pourtant l'absence de quelques fonctions bien utiles : il est dommage qu'il ne soit pas possible de revenir en arrière sur le dernier mot corrigé, un peu à la manière des dictionnaires Microsoft sur PC. D'autre part, le dictionnaire connaît certains mots mais non pas leur pluriel, etc... Il faut cependant préciser que ce dictionnaire est un produit développé indépendamment du logiciel. D'ailleurs, le Thésaurus français, dont l'option est implémentée sur le logiciel, n'est pas encore disponible à l'heure où nous écrivons ces lignes, mais son arrivée est imminente. Afin de pallier les éventuels manques, l'utili-



T1 : Ajout d'un fichier formaté de 50 Ko à un autre.

T2 : Chargement d'un fichier formaté de 100 Ko.

T3 : Sauvegarde du fichier formaté de 100 Ko.

T4 : Importation d'un fichier ASCII de 100 Ko.

T5 : Exportation du fichier formaté de 100 Ko sous format ASCII.

T6 : Saut du début du document de 100 Ko à la fin.
T7 : Défilement manuel du début du document de 100 Ko à la fin.
T8 : Recherche du dernier mot du document de 100 Ko.
T9 : Remplacement d'une chaîne de trois caractères par une autre chaîne de trois caractères.

FONCT. DE FORMATAGE	EXCELLENT
Indices/exposants	oui
Tabluations décimales	oui
Numérotation des pages	oui
Nb. de colonnes	0
Type	ND
Feuilles de style	oui
GESTION DE DOCUMENTS	**TRES BIEN**
Table des matières	oui
Index	oui
A partir de fichier de mots clés	oui
Liste des figures	non
Nb. lignes en-tête/cartouche	une page
Notes de bas de page	oui
Numérotation paragraphes	oui
Contrôle veuves/orphelins	non
Coupure forcée de page	oui
GESTION ECRAN	**EXCELLENT**
« Wysiwyg »	oui
Prévusialisation de pages	oui
Nb. documents affichables	16
Division horizontale	oui
Division verticale	oui
DIVERS	**BIEN**
Vérification orthographe	oui
Césure	oui
Calculs mathématiques	non
Publipostage	non
Tri	non
Sommaire des fichiers	oui
Recherche documentaire	non
Redéfinition des touches	non
Macros	oui
« Spooler »	non
Edition tâche de fond	non
SUPPORT GRAPHIQUE	**ASSEZ BIEN**
Intégration	oui
Modification	oui
Capture d'écran	non
Habillage	oui
DOCUMENTATION	**TRES BIEN**
En français	oui
Index	oui
Section dépannage	non
Glossaire	oui
Carte de référence	oui
Valeur du contenu	excellent
APPRENTISSAGE	**TRES BIEN**
Cours de formation	oui
Programme didactique	non
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
Leçons dans la doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	**TRES BIEN**
En français	oui
Installation automatique	non
Protégé copie	non
Gestion mémoire virtuelle	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**EXCELLENT**
Annulation dern. commande	oui
Messages d'erreur	oui
Sauvegarde automatique	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	**EXCELLENT**
Maintenance	oui
Support technique	oui

sateur peut créer un dictionnaire personnel qu'il enrichira avec un vocabulaire plus spécifique.

Nisus intègre en outre une gestion d'index et de tables des matières. De même, il est possible de définir un glossaire, des raccourcis clavier personnels ainsi que des macros. Ces dernières sont, en fait, un enregistrement des événements du clavier et de la souris ainsi que l'étude des options sélectionnées. Au niveau des polices de caractères, la gestion des styles de Nisus est tout à fait remarquable. En effet, en plus des styles classiques, il existe un ensemble de sous-styles, qui s'avèrent fort pratiques lors de réalisations rapides de documents. (encadré, surligné, souligné en pointillé, etc.).

Un éditeur graphique est également disponible sur simple pression d'un icone. L'utilisateur y trouvera des fonctionnalités semblables à celles d'un mini MacPaint : création de polyèdres, remplissage de surfaces, ancrage des graphismes, etc. Au niveau de l'édition des textes, Nisus dépasse sans conteste l'ensemble des traitements de texte présents actuellement sur le marché (Word 4, WordPerfect), en attendant le nouveau MacWrite. En plus de sa facilité de mise en oeuvre, tout semble avoir été pensé dans son ergonomie et dans son panel de fonctions (même le compteur de signes, outil chéri du journaliste). Par contre, il ne faut pas confondre PAO et traitement de texte ! En effet, Nisus ne gère aucun multicolonnage ; il ne reçoit des graphismes que par l'intermédiaire de son éditeur ou du clipboard, et son habillage de graphismes se révèle relativement simpliste. D'ailleurs, à ce titre, la fonction de prévisualisation n'est, en fait, qu'un simple gadget. Nisus ne s'est en aucun cas trompé de catégorie : c'est bien un traitement de texte, qui risque de créer une saine émulation sur Macintosh.

Service lecteurs nº 598 (dernière page)

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	Nisus 2.04
Editeur	Paragon
Distributeur	MacSell
Date de l'essai	24/01/90
Prix	2 990 F
Configuration	
Machine	Macintosh+ à IIx
Système	5.00
Mémoire	1 Mo
Disque	2 lecteurs 800 Ko
Autre	-

LABO QUALIFIE
INFO PC
17/20

Favorable : "Undo" à niveaux multiples, style personnel des caractères, ergonomie générale à la saisie.

Défavorable : Manque de possibilités de gérer plusieurs colonnes, faiblesse de la fonction de gestion documentaire.

4 DISQUES DURS PORTABLES

BERNARD NEUMEISTER

Transporter une grande quantité de données d'un lieu à un autre d'une manière simple peut s'effectuer de plusieurs façons : par un mini disque dur, un système de sauvegarde sur cartouche rigide ou sur une grande disquette. Au détriment des systèmes sur bandes magnétiques qui commencent à leur laisser du terrain. Disposer dans un espace de 20 x 20 x 10 cm, de 20 à 200 Mo de données informatiques, telle est la proposition de plusieurs constructeurs. Leurs solutions se présentent souvent sous la forme d'un disque dur de petit format dont la capacité a atteint récemment les 200 Mo pour un format de 3,5 pouces.

D'autres périphériques sont constitués de système s de sauvegarde sur cartouche rigide ou souple, avec des capacités respectives de 40 Mo ou 20 Mo. L'avantage du disque dur réside essentiellement dans sa rapidité, équivalente le plus souvent à celle du disque interne du Macintosh. Malheureusement, certains constructeurs ont intégré l'alimentation du périphérique dans le boîtier et évidemment omis de placer un ventilateur afin d'économiser de la place. Résultat : ça chauffe. Il faut donc opter de préférence pour un système peut-être plus gros mais disposant soit d'une alimentation extérieure, soit d'un ventilateur.

De leur côté, les systèmes de sauvegarde ont l'avantage de disposer d'une cartouche "légère" capable de stocker une quantité tout à fait honorable de données. Le choix d'un modèle particulier s'effectue donc principalement sur d'autres critères : la rapidité de réaction de l'ensemble et les protections de la cartouche. Certaines cartouches usent d'un substrat rigide de type disque dur et sont enfermées dans un boîtier plastique très résistant (Syquest par exemple). Il en résulte des temps de réaction relativement proches d'un disque dur "lent". Ils peuvent donc jouer un rôle mixte.

Disque dur ou cartouche ?

D'autres systèmes ne sont exploitables qu'en tant que moyen de sauvegarde, type Sigold. La cartouche use, dans ce cas, d'un média similaire à celui d'une disquette magnétique. Elle est donc bien plus fragile, et la trop faible rigidité du boîtier ne permet pas de compenser cet inconvénient. Aucune solution miracle n'est donc à prescrire. Question poids, le disque dur pèse 10 fois plus lourd qu'une cartouche amovible. Question vitesse, il est et sera pour longtemps le plus rapide.

Question capacité, les systèmes de sauvegarde présentent bien des faiblesses, mais du point de vue de la facilité d'emploi, ils sont les plus aisés à manier. Enfin, reste le coût, à l'avantage une fois encore des mini disques durs. S'ils étaient un peu moins lourd ils seraient probablement la meilleure solution. disponible actuellement

MULTITOP 40 ET G.MAC 40

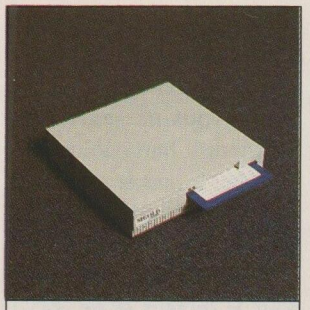
Le Multitop 40.

Si vous souhaitez disposer d'une solution pour sauvegarder des données sans pour autant attendre 5 minutes la récupération d'un grand fichier, le Multitop 40 répond à ces deux exigences. Il s'agit d'un système de sauvegarde sur un disque amovible d'une capacité de 43 Mo, et non sur une bande magnétique.

Grâce à cette technique, un fichier de 10 Mo est transféré du disque dur interne du Mac vers le Multitop 40 en 1,30 mn, ce qui est très honnête surtout comparé au temps qu'il faut pour dupliquer ce même fichier sur le disque interne du micro-ordinateur : 1 mn. Un autre avantage de ce produit est la réelle portabilité du support. La cartouche pèse à peine quelques centaines de grammes et, enfermée dans un boîtier plastique, elle résiste à de multiples manipulations. En ce qui concerne le lecteur relié par l'interface SCSI au Macintosh, les constructeurs ont une fâcheuse tendance à limiter la longueur du câble de liaison. De sorte que sur un Mac II et IIx, où la broche SCSI est située au beau milieu de la face arrière, l'appareil est obligatoirement très proche de l'unité centrale. Ce qui, malgré la présence d'un ventilateur dans le Multitop 40, n'est pas fait pour refroidir l'atmosphère, surtout au bout de quelques heures de travail.

Par ailleurs, ce lecteur dispose d'un sélecteur de numéros de ports SCSI, de deux ports SCSI et donc, d'un bouchon de terminaison. La sécurité de la cartouche est assurée par un levier que l'utilisateur devra pousser manuellement à fond une fois la cartouche installée.

La documentation en français est assez complète mais ne délivre, par contre, aucune information sur les programmes supplémentaires installés sur la disquette fournie avec le lecteur. Ainsi, l'utilisateur ne dispose d'aucun utilitaire de vérification d'un mauvais fonctionnement, alors que l'on sait que les têtes de lecture de ce périphérique peuvent se décaler par rapport au support rigide. Si malgré tout, le Multitop 40 présente un honnête rapport qualité/prix, son coût reste des plus étonnants. En effet, le même appareil, baptisé G.MAC 40 chez son distributeur Livingstone ou Multitop 40 chez Top for the Mac, n'est pas commercialisé au même prix. Pour le premier, livré avec deux cartouches dont le prix unitaire est de 1 250 F, il en coûte 13 950 F. Dans le second cas, le lecteur revient à 12 300 F sans cartouche, dont le prix est de 1 300 F. Une configuration équivalente revient donc moins cher chez Livingstone pour un produit strictement équivalent au niveau du lecteur, de la cartouche, du logiciel, de la documentation et du temps. La distribution a ses raisons que la raison ignore.

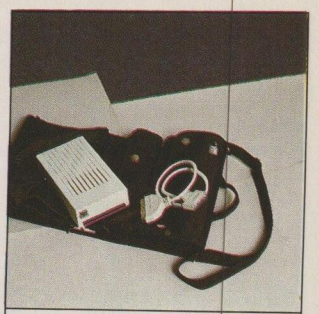


Le G.MAC 40.

S-503 Sigold

Destiné au Macintosh, le S-503 est à considérer uniquement comme un système de sauvegarde et non pas comme un produit mixte disque dur/sauvegarde. Il utilise comme support d'enregistrement une "grosse" disquette de 20 Mo, qui exige plus de 5 mn pour stocker 10 Mo d'informations, malgré l'interface SCSI, et plus de 2 mn pour les récupérer. Il est donc inimaginable de substituer le Sigold S-503 à un disque dur.

La disquette de format 5,25 pouces est enfermée dans un support plastique relativement rigide, qui résiste à une "légère" torsion. Elle laisse cependant facilement accès au média. Elle est donc suffisamment "flexible" pour faire face à des besoins de transports de données entre Macintosh distants, à condition de ne pas l'écraser malencontreusement et de ne pas l'exposer à un milieu poussiéreux.



La cartouche Sigold.

Le lecteur, également équipé d'un câble de faible longueur, dispose d'un sélecteur de ports SCSI et d'un bouton de sécurité mécanique pour libérer la cartouche insérée. Facile d'installation, le système de sauvegarde ne dispose par contre d'aucun utilitaire de diagnostic ou de sauvegarde. Il suffit de déplacer

les icones des fichiers dans l'icone du S-503 pour déclencher la sauvegarde. Il est conseillé de l'utiliser sous Multifinder afin de ne pas perdre de temps pendant les opérations.

Cependant, la documentation qui accompagne l'appareil est très loin d'être à la hauteur. En dehors d'une demi-page de descriptions techniques très espacées et d'une autre demi-page d'installation, vous n'en saurez pas plus, qu'on se le dise ! Vous ne saurez pas pourquoi il faut quelquefois modifier le numéro du sélecteur de port SCSI, ni que faire en cas de panne.

Avec un prix de 8 500 F pour le lecteur et de 395 F par cartouche, le rapport qualité/prix laisse donc à désirer...

MINITOP 80 Mo Top for the Mac

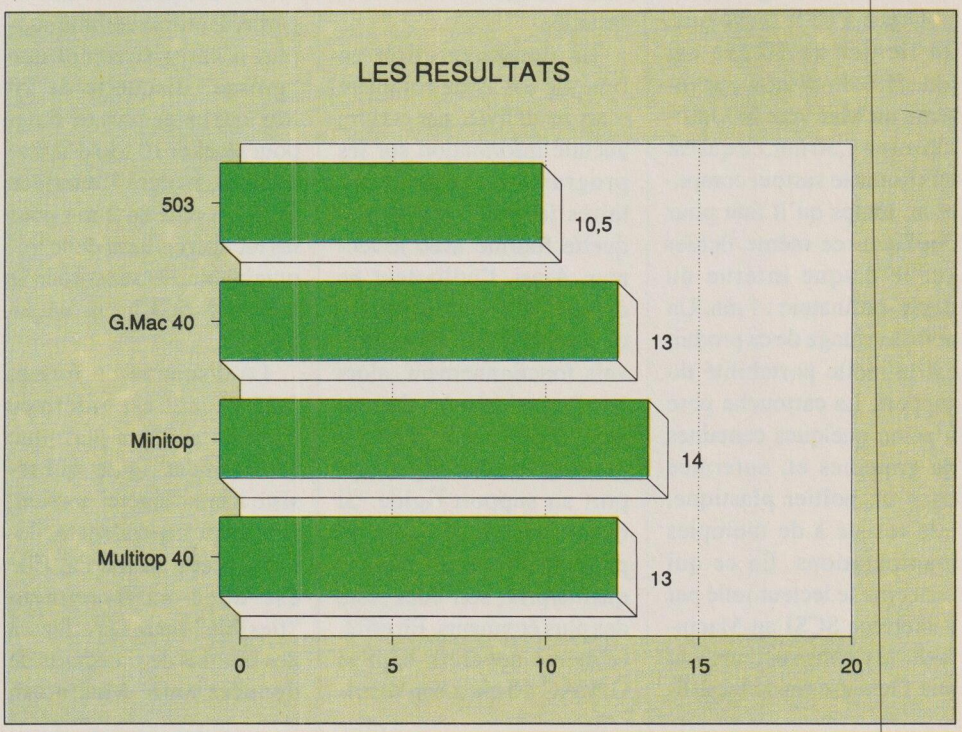
Le Minitop 80 Mo.

Si les systèmes de sauvegardes mixtes ou non avec support amovible ne sont pas suffisants, la tendance des constructeurs de disques durs est à la miniaturisation. Le Multitop proposé par Top for the Mac est l'un de ces disques durs externes de 3,5 Kg dont la taille permet un transport aisé. D'une capacité de 80 Mo pour un format de 3,5 pouces, toute la mécanique et le média proviennent de chez Quantum, qui a su résoudre les problèmes techniques de ses disques durs internes pour les Macintosh. Le Minitop se connecte par l'intermédiaire de l'interface SCSI et d'un bouchon pour la seconde prise SCSI. Cette broche est d'ailleurs baptisée Terminator dans la documentation, ce qui pourrait laisser à penser que le disque dur va s'auto-détruire au bout de 30 secondes... Il n'en est rien.

Cet appareil est livré avec son driver sur une disquette à introduire dans le dossier système du Macintosh. Il sera dès lors reconnu automatiquement par le micro-ordinateur. Mais, là encore, aucun utilitaire n'est présent. Il faudra, pour les plus avertis, faire appel à des produits de type PC Tools Deluxe pour le Macintosh ou des programmes équivalents. Cette précision faite, les performances de l'appareil sont excellentes : elles équivalent à celles du disque interne du Macintosh.

Le contraire aurait été étonnant, étant donné qu'il s'agit du même constructeur Quantum. Côté sécurité, l'appareil est très protégé. Sa mécanique est montée sur Silent Block, les têtes de lecture sont parquées automatiquement à l'extinction. Cela confère à l'appareil une résistance aux chocs de 60 G à l'arrêt et de 10 G en fonctionnement, soit 60 fois ou 10 fois son poids. Si l'on peut reprocher l'absence d'un ventilateur, celle-ci est compensée par une alimentation du disque externe à l'appareil. Ce principe permet de faire fonctionner tous les disques durs Minitop sur tous les Macintosh, tels que le SE ou Plus dont l'alimentation interne est un peu faible pour le support d'un disque dur externe. D'un rapport qualité-prix intéressant, Top for The Mac dispose d'une version de 200 Mo à 17 000 F.

Service lecteurs nº 602 (dernière page)



MACINTOSH
COMPARATIFS

G.MAC 40 (Livingstone)

CARACTERISTIQUES
Assez bien : 12/20

ROBUSTESSE
Très bien : 17/20

SECURITE
Bien : 15/20

FACILITE D'EMPLOI
Bien : 15/20

VALEUR GLOBALE
Assez bien : 12/20

QUALITE/PRIX
Assez bien : 12/20

13/20

S-503 (Sigold)

CARACTERISTIQUES
Passable : 9/20

ROBUSTESSE
Assez bien : 12/20

SECURITE
Assez bien : 12/20

FACILITE D'EMPLOI
Assez bien : 12/20

VALEUR GLOBALE
Passable : 9/20

QUALITE/PRIX
Passable : 9/20

10,5/20

MINITOP (Top for the Mac)

CARACTERISTIQUES
Bien : 15/20

ROBUSTESSE
Assez bien : 12/20

SECURITE
Bien : 15/20

FACILITE D'EMPLOI
Bien : 15/20

VALEUR GLOBALE
Assez bien : 12/20

QUALITE/PRIX
Assez bien : 12/20

14/20

MULTITOP 40 (Top for the Mac)

CARACTERISTIQUES
Assez bien : 12/20

ROBUSTESSE
Très bien : 17/20

SECURITE
Bien : 15/20

FACILITE D'EMPLOI
Bien : 15/20

VALEUR GLOBALE
Assez bien : 12/20

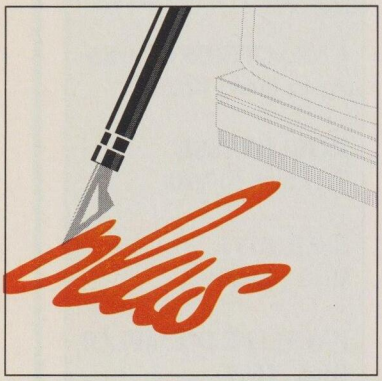
QUALITE/PRIX
Assez bien : 12/20

13/20

FICHE TECHNIQUE				
Fabricant	Livingstone	Sigold	Top for the Mac	Top for the Mac
Nom du produit	G.Mac 40	503	Minitop	Multitop 40
Distributeur	Livingstone	Softmart	Top for the Mac	Top for the Mac
Date de l'essai	26/01/90	26/01/90	26/01/90	26/01/90
Prix cartouche	1 250 F	395 F	-	1 250 F
Prix lecteur	13 950 F	8 500 F	9 900 F	13 950 F

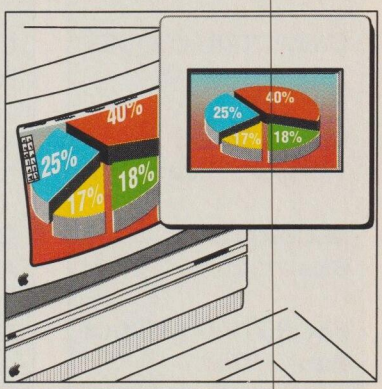
PERFORMANCES		LIVINGSTONE	SIGOLD	TOP FOR THE MAC	TOP FOR THE MAC
		G.MAC 40	503	MINITOP	MULTITOP 40
CARACTERISTIQUES	16%	ASSEZ BIEN	PASSABLE	BIEN	ASSEZ BIEN
ROBUSTESSE	12%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
SECURITE	10%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN	BIEN
ENVIRONNEMENT LOGICIEL	8%	PASSABLE	PASSABLE	BIEN	PASSABLE
COMPATIBILITE LOGICIELLE	4%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN
ENCOMBREMENT	4%	PASSABLE	ASSEZ BIEN	BIEN	PASSABLE
VITESSE	4%	ASSEZ BIEN	PASSABLE	EXCELLENT	ASSEZ BIEN
DOCUMENTATION	4%	BIEN	TRES INSUFFISANT	ASSEZ BIEN	BIEN
INSTALLATION	4%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	8%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN	BIEN
SUPPORT	6%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	ASSEZ BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
QUALITE/PRIX	10%	ASSEZ BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
NOTE		13	10,5	14	13

Berty Pixel plus

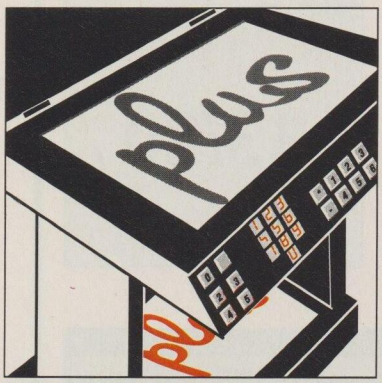


Découpes de lettres

GRAPHISME TOTAL



Diapo couleur Mac II



Copyproof® AGFA

Tous les concessionnaires Apple® proposent le même matériel. Ce n'est pas une raison suffisante pour affirmer qu'ils remplissent leur travail de la même façon. A la frontière du traditionnel et des technologies les plus avancées, persuadé de la nécessité d'une structure polyvalente répondant aux besoins de chacun, l'équipe de BERTY Pixel+ vous propose tout ce que le marché du matériel graphique est aujourd'hui capable de vous offrir. BERTY pixel+, c'est la volonté de toujours repousser les limites, aller plus loin pour découvrir avec vous qu'il n'y a jamais de problèmes mais seulement des solutions.

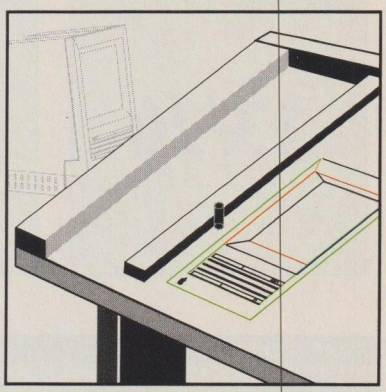
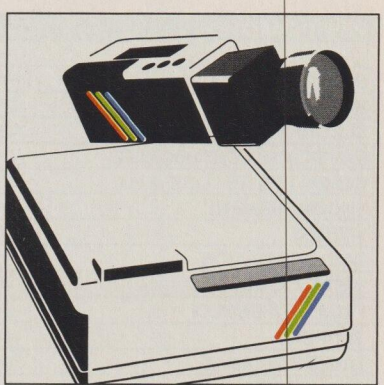


Table traçante

Transferts à façon



Numérisation couleur

BERTY Pixel+ • 41, rue Claude Bernard 75005 Paris • Tél. : 43.36.36.99 + • Fax : 47.07.33.25
Documentation sur demande

Service lecteurs n° 80 (dernière page)

Cette page a été exécutée entièrement sur Macintosh. • Conception, réalisation : PROFIL 45 35 67 00

LA TWILIGHT ZONE EN 4D

Précurseur des SGBDR pour les exploitations QuickDraw dans les formats et situé au plus près de la notion d'interface utilisateur, le logiciel "4ème Dimension" dispose aussi de ressources lui permettant l'apport de différents types de routines externes.

Procédures, fonctions, packages, zones et tâches de fond externes sont autant d'outils à la disposition du programmeur sous 4D, depuis la version 4 de ce standard sur Mac. Cette dernière version dispose également d'un moyen d'accès au sein même du noyau interne de 4D, via un système de points d'entrée. Les commandes de l'interpréteur (gestion des fichiers, ensembles, ... et aussi création de tâches de fond) sont alors disponibles à l'aide d'un Call à la base. Dans 4D, tous les types de routines externes apparaissent dans la fenêtre de l'éditeur de procédures, et s'utilisent de la même façon que les standards. Elles représentent aussi un bon morceau de code exécutable!

PROCEDURES ET FONCTIONS EXTERNES :

Ce type de routine constitue le premier niveau des possibilités d'extension. Le programme a prévu jusqu'à 25 paramètres (alphanumériques, numériques, images...) transmis à la routine, et le retour d'une valeur dans le cas d'une fonction.

PACKAGES EXTERNES :

Un package externe est un ensemble de routines externes issu du même source. Ce package est indiqué pour des procédures qui s'orientent vers une finalité commune. Il est ainsi possible de partager le même ensemble de sous-routines, de ressources ainsi que le bloc de donnée mémoire qui peut être supprimé à la fermeture de la base. Ce n'est pas là, en tout cas, que 4D est gourmand en mémoire.

ZONES EXTERNES :

Une zone externe s'introduit graphiquement comme une variable au niveau d'un format. Pour la routine qui lui est associée, 4D procure une importante interface renseignant sur les événements. Quand la zone est dite activable, différentes gestions peuvent être effectuées par la routine externe correspondante (gestion de la souris, du clavier, des fenêtres). Ce mécanisme permet aussi des impressions de hauteur variable sur la zone elle-même.

TÂCHES DE FOND EXTERNES :

Une tâche de fond, une fois installée par une routine, est appelée répétitivement (plusieurs fois par seconde) jusqu'à ce qu'elle soit supprimée. La différence par rapport à une tâche de fond Macintosh (tâche VBL) est qu'elle ne prend pas la même référence. Cette tâche se fonde sur la boucle principale GetNextEvent de 4D, tandis qu'une tâche VBL s'appuie sur le "beam" de l'écran. Il en résulte un accès rendu possible de la routine vers le Memory Manager, mais il faut alors faire attention à ne pas garder trop longtemps le contrôle du programme. Deux secondes de tâche de fond sont parfois désagréables quand elles se produisent entre deux caractères tapés au clavier. Néanmoins, deux secondes, c'est grandiose en code exécutable ! Il est désormais possible de détecter l'apparition de l'événement "X" (attention au mouchard), d'exécuter un traitement périodique (scheduler), et de gérer plusieurs fenêtres indépendantes.

LES CONTRAINTES DE DÉVELOPPEMENT :

Une routine n'est pas une application, les variables globales sont l'exclusivité de 4D. A l'appel d'une routine externe, 4D s'attend à recevoir au début le code propre de la routine : elle doit donc être la première du source, sans contenir de sous-routines incluses. Pour parer cette éventualité, il suffit de déclarer les sous-routines en Forward (en Pascal) ou d'utiliser une routine intermédiaire qui se contente d'appeler la routine réelle, lui indiquant juste ses paramètres.

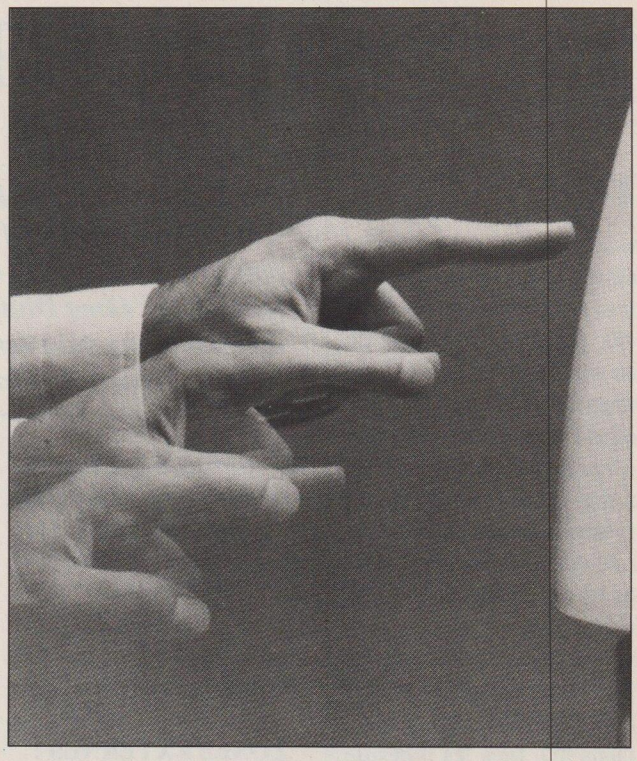
INSERTION DANS UN FICHIER DE ROUTINES EXTERNES :

Une fois la compilation du source effectuée, il s'agit de copier le code vers un fichier de routines externes. On peut créer le fichier destination avec l'External Mover et recopier le code à l'aide de ResEdit. Ne pas oublier néanmoins que les premiers octets de la routine doivent correspondre à son point d'entrée propre vis-à-vis de 4D. Il faut donc préalablement supprimer le code intermédiaire du début du segment jusqu'au point réel d'entrée de la routine (cet opcode est facilement reconnaissable car il signale l'instruction assembleur LINK : 4E56). La déclaration du nom de la routine externe et de ses paramètres s'opère également grâce à ResEdit avec son GetInfo. On indique le nom de la routine suivi de la liste des paramètres (l'initiale du type) précédés du signe &. Pour la déclaration Pascal : Procédure LaRoutine (Var X,Y: Integer), on utilise la syntaxe suivante : LaRoutine(&I;&I).

Pour en savoir plus, la société éditrice est ACI.

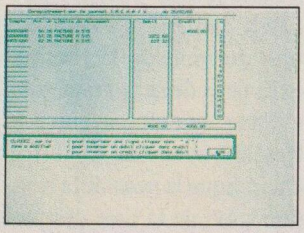
Rodolphe DURAND

Les cinq produits de comptabilité essayés ont à peu près le même positionnement, sauf LSD Compta qui est destiné aux professions libérales. Les autres visent le marché des petites entreprises et présentent tous à peu près les mêmes possibilités, avec parfois des options différentes. Il est intéressant de noter que les produits testés sont relativement moins complexes que leurs équivalents sur PC. Notamment, aucun d'entre eux ne propose de module de gestion des lettres de relance, qui certes sont souvent d'un emploi redondant dès lors qu'un produit de gestion commerciale est utilisé dans l'entreprise.



LES COMPTABILITES

ICSD Compta-Mac



Nous avons reçu de la part d'ICSD en tout et pour tout, deux disquettes dans une enveloppe à bulles. Après plusieurs essais infructueux, nous nous sommes rendu compte que le logiciel ne fonctionnait pas sous Multifinder. Ne disposant d'aucune documentation, mis à part des fichiers de type "*lisez-moi*", nous espérions trouver une aide en ligne. ICSD Compta ne propose qu'une aide succinte au niveau des menus; c'est sans doute le seul point où la concurrence fait moins bien. Les surprises commencent dès le premier écran. ICSD, en développant ce logiciel, n'a absolument pas respecté les spécifications Macintosh. Il s'agirait plutôt d'un logiciel du monde PC porté tel quel en environnement Macintosh. Résultat, comme en témoigne la photo, l'écran du Mac II n'est pas utilisé en entier, les menus ne sont absolument pas là où on les attend, il n'y a aucune possibilité de multifenêtrage... bref, l'ergonomie n'est même pas celle d'un bon soft sur PC. Disons tout net qu'elle est insupportable. La saisie des écritures est en principe facilitée par la possibilité de configurer des schémas comptables.

L'utilité de tels schémas est évidente, mais le problème de la convivialité se pose encore une fois, tant il est peu pratique de naviguer dans ces écrans. De plus, le plan comptable fourni est incomplet. Ainsi, nous avons joué les candides en utilisant le seul compte de TVA disponible, qui en l'occurrence n'est pas véritablement un compte "légal".

Nous avons d'autre part réussi à enregistrer un mouvement dans le compte numéro 00000000, tout simplement en supprimant le numéro de compte après saisie et en validant. L'écriture figure même dans les historiques ! Les comptes sont codés sur 8 positions mais 9 positions sont acceptées à l'écran.

A l'utilisateur d'être vigilant, pour éviter le désagrément de mouvementer

par erreur deux fois le même compte, comme cela nous est arrivé. Le mot brouillard n'a pas pour ICSD le sens habituel. Ainsi, les écritures sont directement transférées en comptabilité au cours de leur saisie, tandis que l'option "brouillard" du menu ne permet que les consultations des journaux.

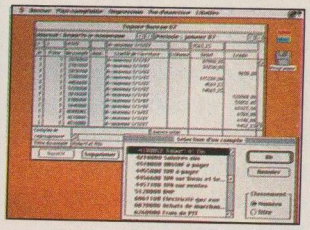
Quant aux consultations des états (balance, etc.), elles ne peuvent être faites à l'écran. C'est totalement rebutant. Nous n'avons pu juger les clôtures, car la version de démonstration n'en offrait pas la possibilité de clôture.

Nous n'hésiterons pas à dire que ce logiciel est aussi difficilement utilisable qu'il a été difficilement testable. Le fait qu'il soit moins cher que la concurrence n'y changera rien.

FICHE TECHNIQUE ICSD

Multisociété : oui
Nombre de comptes : 4 000
Nombre de journaux : 17
Nombre de mouvements/périodes : 30 000
Nombre de périodes ouvrables : illimité
Prix H T : 2 950 F
Editeur : ICSD
71, rue du camp de droite
62200 Boulogne-sur-Mer
Tél : (16) 21 30 73 57

Maestria 2+



La documentation de Maestria 2+ est excellente, et comprend non pas un jeu d'essai proprement dit mais un guide proposant la saisie d'une comptabilité à partir des "*à nouveau*" et des premières opérations du mois de janvier.

Un deuxième fascicule décrit chaque fonctionnalité du logiciel. Pour ce qui est de la saisie, il n'est pas possible de créer directement un compte. Le numéro de pièce est incrémenté automatiquement par le programme, mais cette fonctionnalité n'est pas fiable. En effet, à la suite d'erreurs de manipulation (volontaires ou non), Maestria a généré des numéros de pièces à partir de -1, avec pour conséquence inévitable de produire ensuite des numéros déjà existants. Maestria ne propose pas de masque de saisie comptable, et n'utilise pas non plus la fonction de couper/coller.

En revanche, pour accélérer la saisie, l'utilisateur a la possibilité d'affecter un compte de trésorerie comme contre-partie automatique dans un journal donné (en général, bien entendu, un journal financier). Dans ce cas, seule la ligne concernant le compte non financier sera saisie. La contre-partie sera générée automatiquement, mais ne figurera pas à l'écran, ni au solde du compte en question (512000 par exemple). Le fait de pouvoir quitter le journal est censé rassurer sur le fait qu'il est équilibré.

C'est seulement après la clôture des journaux que les lignes concernant ces comptes financiers, ou plutôt des récapitulations, seront générées !

Bizarre, vous avez dit bizarre ...

Avec Maestria, on peut à l'intérieur d'un exercice donné saisir indifféremment un mois ou un autre. Du point de vue de l'intégrité des données, ou d'un point de vue légal, le choix est douteux. Mais en contrepartie, il est permis de corriger des données quand on le désire, sous réserve de n'avoir pas clôturé le journal pour la période considérée, puisque l'enregistrement dans les fichiers ne sera effectué qu'à ce moment. Après la clôture, seuls le code analytique, le libellé et la date d'échéance pourront faire l'objet d'une modification, jusqu'à édition du centralisateur, à partir de laquelle tout sera figé définitivement. L'interfaçage avec d'autres programmes permet aussi bien de générer des fichiers à destination d'un autre programme de comptabilité que pour Excel ou Wingz. L'opération est bien expliquée et facilement réalisable.

Un programme externe (livré avec Maestria 2+) appelé BCR permet les éditions des états de synthèse, y compris les soldes intermédiaires de gestion. Il faudra auparavant avoir réalisé une exportation au format SYLK. La rapidité des impressions souffre de l'utilisation d'une imprimante laser. Maestria propose de visualiser les documents avant leur impression, et de zoomer sur une zone donnée.

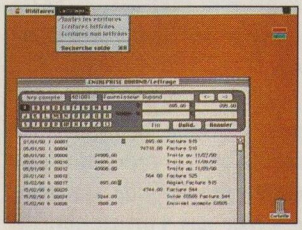
Mais cela reste un gadget, puisque la liberté de modifier la composition des différents états de synthèse n'existe pas. Un utilitaire de maintenance permet de récupérer les données d'un autre dossier, ou d'augmenter la taille réservée sur le disque pour les fichiers. L'utilisateur se voit donc contraint à une certaine gymnastique pour calculer la taille probable de son dossier en fin d'année, afin de donner aux fichiers une taille suffisante. Sans cela, le danger d'endommager les données avec les conséquences qu'on imagine existe. Ceci n'est d'ailleurs pas une particularité de Maestria : les autres logiciels nécessitent la même surveillance. Ce logiciel possède de réelles qualités associées à des bizarreries inexplicables.

Nous préfèrerons étudier ce que propose Microland avec Maestria 3, dont la sortie est prévue pour juin, à un prix toutefois nettement supérieur.

LA FICHE TECHNIQUE MAESTRIA 2+

Multisociété : oui
Nombre de comptes : illimité
Nombre de journaux : illimité
Nombre de mouvements/périodes : illimité
Nombre de périodes ouvrables : illimité
Prix H T : 5 250 F
Editeur : Microland
21, rue du Président-Poincaré BP 249
55106 Verdun Cedex
Tél : (16) 29 86 65 14

Mélusine III



La documentation est sans doute bonne, mais nous l'avons parfois trouvé trop détaillée La saisie se fait par "bordereaux" qui n'acceptent que 100 écritures, ce qui ne suffit pas toujours. L'on peut créer des comptes en cours de saisie, interroger le plan comptable par classe ou sous-classe, ce qui oblige à connaître celles-ci. Soit dit en passant, c'est un excellent moyen pour les apprendre. Il est possible de paramétrer dans un masque de saisie tous les comptes de TVA, tous les comptes de ventes (par activité, par exemple), masque qu'on appelera ACHAT, ou FACTURE ACHAT, etc. On regrettera par contre de ne pouvoir faire intervenir des formules de calcul, y compris pour les comptes de TVA.

En revanche le couper/coller est utilisable. Un code de traitement analytique peut être affecté à une ligne de saisie (dans le libellé), suivant un format particulier (par exemple 03/) : il ne faut pas oublier le slash, si l'on veut voir son code reconnu. Hormis le fait qu'il ne s'agit en aucun cas d'une véritable comptabilité analytique, mais simplement d'un tri, la manipulation manque de souplesse et risque de ralentir la saisie. Pour les recherches d'écritures, Mélusine dispose d'un module de recherche/annulation d'écritures.

L'annulation est automatique par contrepassation; c'est indéniablement un "plus". Une fois l'utilisation assimilée la consultation des comptes, est pratique; il faudra se souvenir de la signification des lettres qui servent à lancer les interrogations, comme "P" pour "à partir", "I" pour "intervalle", "J" pour "jusqu'à", etc. Les éditions peuvent se faire pour tous les états à l'écran, sur un fichier, sur imprimante, ou bien mieux encore dans le presse-papier, pour une utilisation à partir d'une autre application. Bravo !

La visualisation graphique de certains résultats est intéressante. L'inconvénient vient du fait qu'il n'est pas possible de distinguer plus de quinze secteurs à la fois par "camembert", ce qui n'est pas toujours utilisable.

Absence de brouillard

Mélusine propose un état des impayés, qui n'est qu'une présentation sous forme de tableau des écritures non lettrées. Cette forme synthétique est directement imprimable et a l'avantage d'être extrêmement lisible. Pour Mélusine, utiliser un brouillard revient à imprimer les écritures en même temps qu'on les saisit. Le brouillard au sens habituel n'existe donc pas. Les écritures sont effectivement directement enregistrées dans les fichiers historiques.

En contrepartie, Mélusine propose l'annulation automatique dont nous avons parlé plus haut, pour rassurer l'utilisateur. Il est, de plus, possible de modifier une écriture, tant qu'elle n'appartient pas à une période clôturée. Ainsi, le choix fait par Mélusine se défend tout à fait. Les opérations de début ou de fin d'exercice présentent avec Mélusine un désagrément notoire : on ne dispose que de trois mois pour clôturer un exercice tout en continuant à passer des écritures sur le suivant.

Mélusine considère que trois mois sont suffisants pour mener à bien les opérations d'inventaire et de régularisation. Que ceux à qui il est arrivé d'attendre l'intervention du comptable en avril, voire en mai (pour une fin d'exercice au 31 décembre), soient rassurés ! Par contre, il est possible de préserver les écritures non lettrées concernant des règlements lors du passage automatique des "à-nouveau".

Le passage manuel de ceux-ci, lors du premier report de notre comptabilité sur Mélusine, n'est pas pratique. En effet, la limitation à 100 écritures des bordereaux (voir saisie), nous contraint à passer nos écritures par tranches soldées de 100, et donc de jongler avec un compte de contrepartie. Par bonheur, une telle opération n'est *(a priori)* à faire qu'une fois.

A propos de la gestion des erreurs, signalons qu'il nous est arrivé plusieurs fois de quitter inopinément l'application. Y aurait-il là aussi un problème de compatibilité avec Multifinder ? Le gros défaut de Mélusine est sa contrainte à la clôture, qui risque de poser des problèmes. Cela mis

Donnez à votre souris le pouvoir de convaincre : offrez-lui une imprimante couleur Tektronix !

Fichier PICT
imprimé sur
TEK 4693 DX

Toute la force de persuasion de la couleur.

La couleur fait toujours mieux passer vos idées. Alors, d'un bout à l'autre de la chaîne graphique, offrez le meilleur de la couleur à votre souris. Présentations, projets, rapports... imprimés par Tektronix, sur papier ou sur transparents, ils ont tout pour convaincre ... et vous aussi !

What You See Is What You Print
(Vous l'imprimez comme vous le voyez).

Et même mieux encore, les imprimantes Tektronix peuvent évoluer vers la compatibilité Postscript™ et reproduire parfaitement toutes les polices Adobe™. Ajoutez-y Tekcolor™, une exclusivité de la ColorQuick™ qui vous permet de reproduire les couleurs de l'écran avec une fidélité unique !

Demandez vite une démonstration : vous verrez pourquoi une imprimante Tektronix met le pouvoir de convaincre à portée de votre souris ! Et quand vous connaîtrez les prix, (exceptionnels sur toute la gamme, à l'achat comme à l'emploi), vous saurez comment faire plaisir à votre souris sans vous fâcher avec votre comptable.

Appelez aujourd'hui le

(1) 69.86.81.15

pour connaître l'adresse de votre revendeur.

▶ **TEK 4693 DX :**
La très haute résolution du transfert thermique.

▶ **ColorQuick™ :**
Le meilleur de la technologie à jet d'encre

Tektronix®

Service lecteurs n° 81 (dernière page)

CEZAME SAATCHI & SAATCHI DIRECT

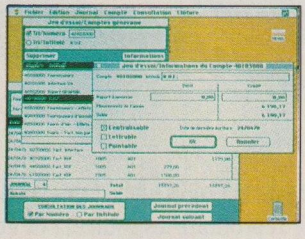
LA FICHE TECHNIQUE MELUSINE III
Multisociété : oui
Nombre de comptes : 22 500
Nombre de journaux : 14
Nombre de mouvements/périodes : illimité
Nbre de périodes ouvrables : 1 exercice + 3 mois
Prix H T : 5 400 F
Editeur : Brocéliande Production
2, Promenade Georges Godet BP 162
88105 Les Sables d'Olonne
Tél : (16) 51 90 87 55

à part, rien ne ressort vraiment en plus ou en moins par rapport à la concurrence. Le choix se fera peut-être sur la philosophie adoptée, ou sur le prix.

SAARI Comptabilité Macintosh version 3

Le tout premier lancement du programme, comme l'initialisation de notre comptabilité réelle, requiert une très grande attention. Auparavant, le jeu d'essai fourni en standard permet réellement de se familiariser avec le programme. Le plan comptable présenté est de loin le plus complet et le plus juste.

La documentation au contraire souffre de la comparaison avec les autres, non pas tellement quant au contenu, mais en ce qui concerne la qualité d'impression. Les copies d'écran présentent des fonds d'un noir extrêmement sale du plus mauvais effet. Ce n'est naturellement pas sur un tel critère que l'on juge un logiciel, mais il faut avouer que SAARI nous avait habitués



à nettement mieux. Les écrans sont, à l'usage, aussi agréables que les autres, bien que très différents. Mais au moins, ils se distinguent (*voir photo*).

Pauvreté ou rigueur

La saisie des écritures se fait également par "bordereau", donc avec un nombre limité d'écritures avant enregistrement dans les fichiers. Nous avons droit ici à 360 lignes d'écritures. Nous aurons donc les mêmes problèmes qu'avec Mélusine, avec tout de même plus de marge. SAARI ne propose pas de schémas comptables ou autre paramétrage d'écran de saisie, pas de calcul automatique de TVA, pas de touche rapide pour solde d'une écriture. En conséquence, la saisie sous SAARI est l'une des plus pauvres de notre panorama.

La comptabilité SAARI comporte un module de recherche d'écritures selon les écritures pointées, lettrées, les comptes mouvementés ou non soldés, et un code de tri analytique sur trois positions. Le lettrage s'effectue selon le numéro de pièce, ce qui est naturellement moins puissant qu'un lettrage selon le solde mais également beaucoup plus fiable. Il oblige cependant l'utilisateur à bien préparer ses saisies, et à affecter le même numéro de pièce à un achat qu'à un règlement pour bénéficier par la suite des facilités de lettrage.

Pour les transferts et interfaces, on dispose de 30 caractères pour la saisie des libellés. Les comptes sont entrés sur 8 positions. Attention donc à une exportation ASCII vers une comptabilité ayant des champs moins larges. La balance peut être facilement exportée à destination du tableur Excel. SAARI laisse une latitude de 24 mois pour la saisie. Cela dit, la procédure de clôture paraît particulièrement rigide, et provoque la purge des fichiers.

Quel service !

Si d'aventure des écritures n'avaient pas été passées pour l'exercice courant, il faudrait donc récupérer les sauvegardes qu'heureusement le programme nous oblige à faire. Puis il faudra avoir passé toutes les écritures d'inventaire concernant les comptes de gestion, après avoir lancé le calcul des soldes des comptes d'exploitation, avoir saisi toutes les écritures de régularisation dans les comptes de bilan et avoir lancé le calcul de leur solde, imprimé grand-livre, balance, journaux, journal général (centralisateur), généré les à-nouveau, purgé les fichiers, et mis à jour les cumuls des journaux... Ouf !...

En ce qui concerne l'impression, SAARI oblige

LA FICHE TECHNIQUE SAARI COMPTABILITE
Multisociété : oui
Nombre de comptes : 65 000
Nombre de journaux : 250
Nombre de mouvements/périodes : 65 000
Nombre de périodes ouvrables : 24 mois
Prix H T : 4 300 F
Editeur : SAARI
37 bis, rue de Villiers
92200 Neuilly sur Seine
Tél : (16) 1 47 58 12 42

l'utilisateur à travailler avec une imprimante branchée et allumée, ce qui est encore une fois extrêmement contraignant. Il est néanmoins évident que l'approche de SAARI correspond à celle de nombreux utilisateurs. SAARI, comme à son habitude, insiste particulièrement sur les sauvegardes tout au long de la documentation comme dans le déroulement du programme.

Une telle rigidité peut étouffer l'utilisateur (c'est notre cas) comme elle peut en rassurer d'autres. Ce pourra être un premier critère de choix.

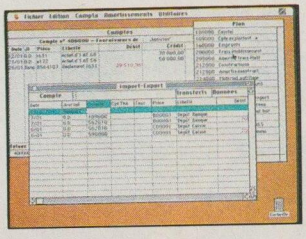
LSD Compta version 3

Rappelons que LSD Compta est une comptabilité qui s'adresse aux professions libérales. Elle est donc basée sur le plan comptable 1957, même si un plan 1982 est fourni. LSD n'a pas cru bon de fournir un jeu d'essai avec son logiciel. Nous avons également regretté l'absence d'écritures de démonstration dans la documentation.

De notre panorama, les fenêtres de LSD Compta sont les seules dont la taille peut être modifiée à volonté. La saisie peut être faite avec enregistrement direct en comptabilité, en utilisant ce que LSD appelle des fiches comptables. Mais l'utilisateur peut préférer la saisie en différé, que LSD appelle "saisie pleine page", et qui autorise un transfert ultérieur aussi bien dans les comptes qu'à destination d'un fichier externe (pour un tableur, par ex.).

Par la même option du menu, on peut donc tout aussi bien récupérer des écritures pour les modifier. Ces transferts sont très facilement réalisables. Par contre, il est impossible de créer dynamiquement un compte dans ce mode, et le solde en cours de saisie n'est pas affiché. Il se peut que le transfert dans les comptes soit refusé; le message affiché est alors peu explicite.

La documentation est également incomplète à ce sujet. En général, il suffit de surveiller l'orthographe des noms de journaux, ou des dates, et le problème est réglé. Ce mode de "saisie pleine page" doit donc être laissé véritablement aux importation/exportation d'écritures. LSD considère que les professions libérales ne veulent pas entendre parler de débit et crédit, mais plutôt de recettes et de dépenses. C'est pourquoi les contreparties concernant les comptes financiers sont générées automatiquement. Mais cela ne concernera que les opérations d'encaissement ou de décaissement. Signalons au passage qu'il n'y a pas d'aide en ligne. Sous réserve d'avoir su passer les écritures de fin d'année, LSD conduit jusqu'à l'élaboration de la déclaration de résultats. La qualité de l'impression est excellente si l'on a la chance de posséder une imprimante laser. Pour ce qui est de la TVA, LSD Compta ne fournit, au travers d'une récapitulation des soldes, qu'une aide à la déclaration. Mais attention, LSD prévient dans un *addendum* à sa documentation que cette aide n'est pas fiable et nécessite en certaines occasions une correction manuelle.

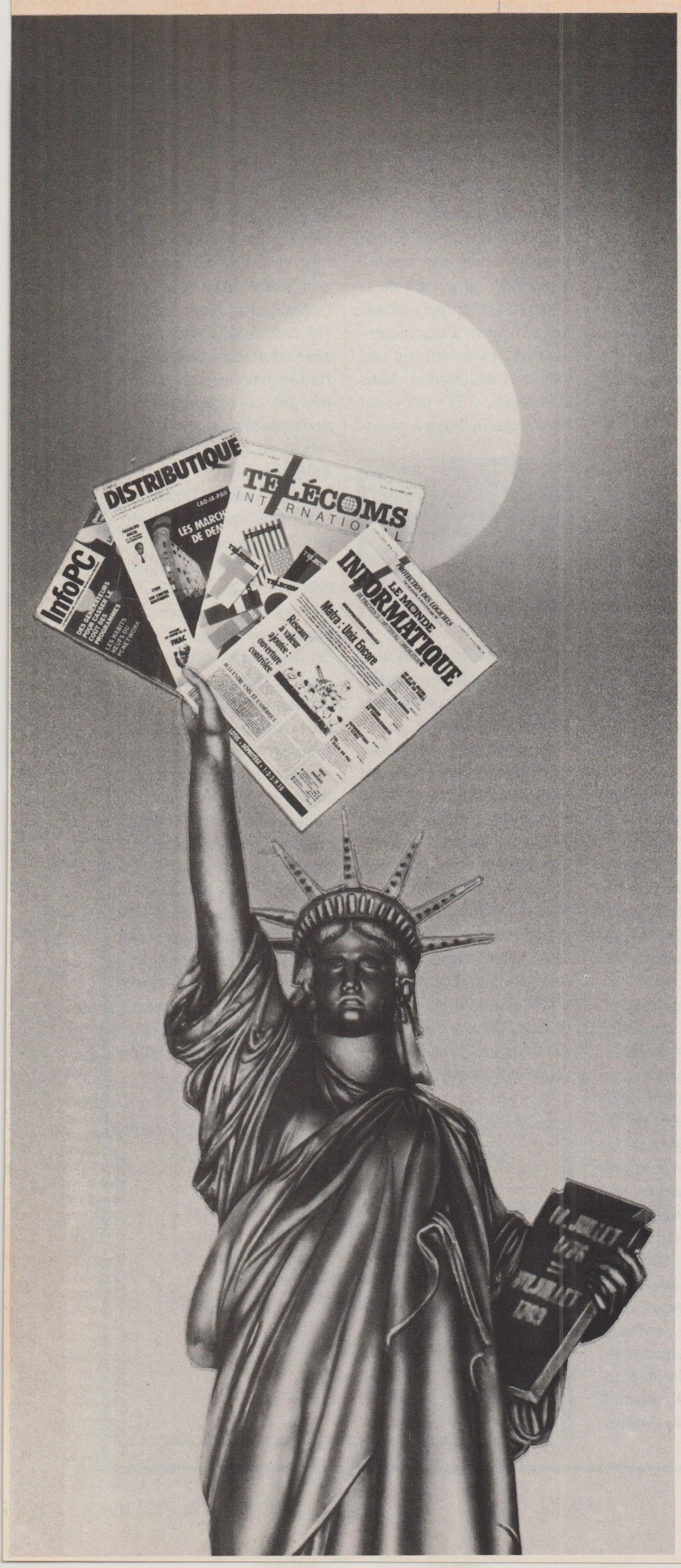


Les zones de saisie sont trompeuses car elles ont souvent une longueur qui ne correspond pas à la longueur qu'elles acceptent. Nous avons ainsi pu acquérir une immobilisation à la date du 10/01/0. Pour la même raison, il faudra surveiller attentivement les dates postérieures à l'an 2000, d'autant qu'elles ne sont affichées à l'écran que sur deuxpositions. Enfin, il nous est arrivé plusieurs fois que "le système quitte inopinément l'application". Nous nous posons donc à nouveau la question de la compatibilité avec Multifinder. Les addenda sont les suivants : LSD Compta propose un module de réconciliation bancaire. Il faudra malgré cela repasser les écritures manquantes sur le relevé en revenant au module de saisie.

De la même façon, un suivi des immobilisations est également proposé. Mais il est dommage d'être contraint à une double saisie des informations pour chaque opération d'achat ou de cession d'immobilisations. Cela dit, les plus ou moins-values sont calculées automatiquement, et l'annexe à la déclaration de résultat est générée par le logiciel. Le "plus" de LSD Compta (contrepartie automatique dans le compte financier) peut devenir un "moins". En effet, il n'est pas évident de comptabiliser une opération avec un compte de tiers comportant des échéances. De la même façon, il n'y a pas de possibilité de lettrage. Il faut donc veiller à bien vérifier ses besoins.

LA FICHE TECHNIQUE LSD COMPTA

Multisociété : oui
Nombre de comptes : 255
Nombre de journaux : 31
Nombre de mouvements/périodes : 16 384
Nombre de périodes ouvrables : 1 année fiscale
Prix H T : 2 500 F
Editeur : LSD Développement
BP. 18
56005 Lille Cedex
Tél : (16) 20 85 04 37



made in PARIS

Aujourd'hui avec quatre titres leaders, ComputerWorld Communications France a gagné le challenge lancé il y a six ans par IDG Communications, 1er groupe mondial de presse informatique.

3 mensuels pour analyser, prendre du recul, et bien sûr prendre parti.

1 hebdomadaire pour devancer et commenter l'actualité en sélectionnant la meilleure information.

Nos lecteurs choisissent la qualité de nos rédactions car dans leurs entreprises ils sont de véritables décideurs.

Il est de grands concepts made in Paris !

COMPUTERWORLD COMMUNICATIONS

Groupe IDG Communications

NOUVEAU
MAGNETO-OPTIQUE 600 Mo
COMPATIBLE MS DOS

Il ne faut pas confondre
Calories et Méga Octets.
On peut être svelte et avoir un grand appétit.

SCRO 43 43 81 81

Touareg est la démonstration de la sagesse d'un tel raisonnement. Jugez en plutôt : 1250g, 45 x 105 x 175mm, et bien sûr 40 Méga Octets de capacité de stockage, sans oublier les 28 milliscondes de temps d'accés, les 30 db de niveau sonor et les 40G de résistance aux chocs à l'arrêt ...
Avouez que c'est beaucoup, vite et performant pour un Disque Dur de la taille d'un "WalkMan"™
Mais c'est normal, c'est fait avec du SONY™
C'est Touareg le Disque Dur avec un grand "D" et une petite taille...
Tout ça c'est très bien, mais le plus important c'est que vous venez d'apprendre comment bien choisir votre disque dur en évitant les pièges.
C'est ce que nous appelons chez Free "L'Information du Client", et pour nous c'est important.

LISTE DES DISTRIBUTEURS SUR DEMANDE

Touareg

free

La Trilogie de Professionnalisme
Savoir Ecouter, Savoir Faire et Savoir Servir

Fabien Roy Electronic Engineering
CAP 18 - 43/73, rue de l'Evangile - 75018 Paris
Téléphone : 40.37.36.30 - Télécopie : 40.37.36.27
WalkMan et SONY sont des marques déposées par Sony Corporation

Service lecteurs n° 83 (dernière page)

DONNEZ- NOUS VOS FLASHAGES
ET PASSEZ DE BONNES NUITS

Flashage
Photogravure
Cromalin
LINOTRONIC
500 RIP 3
Scanner
Crossfield

Le Film A4 70 FHT
Selection Quadri A4 + Cromalin 500 FHT

SCRO 9, Rue de la Véga 75012 Paris
Tél. : 43 43 81 81

SCRO Flashage Photogravure

Service lecteurs n° 89 (dernière page)

LE POIDS DES DOCS

LA CHRONIQUE DE DANIEL ICHBIAH

Certains éditeurs semblent chercher leur salut dans l'inflation : leur logiciel a plus de fonctions, sa boîte est plus grande, le manuel pèse plus lourd... Pour en finir avec cette dérive quantitative, plaidons pour la qualité avec de meilleurs outils d'apprentissage.

La micro fonctionne selon l'axiome suivant : "plus égale mieux". Pour se démarquer d'un produit concurrent, il faut offrir plus de fonctions, plus de fenêtres, plus de menus... Au niveau des logiciels eux-mêmes, ce phénomène se traduit par divers aspects:

- une inflation démesurée du nombre de fonctions, à tel point que cela devient parfois ridicule. L'on peut ainsi voir un logiciel allemand qui se vante d'afficher 64 fenêtres simultanées à l'écran ! (véritable H.L.M. : Horreur Logicielle Mélangée).
- l'inclusion dans un logiciel de capacités totalement étrangères à sa fonction de base. Les fonctions de dessin des traitements de texte AMI Professionnel ou Full Write en sont des exemples. Mais l'on vous dira que ce sont des logiciels "évolués".
- des listes interminables publiées par certains éditeurs, dans lesquelles sont comparés le NOMBRE de fonctions de leurs logiciels et celui des produits concurrents. Le principe général est simple : Nous = OUI, Eux = NON.
- des manuels de référence qui s'étendent sur des centaines ou des milliers de pages, alors que dans le même temps les outils d'apprentissage sont de faible niveau.. Certains produits semblent avoir été conçus de A à Z de façon à en offrir plus que le leader du marché.

Ainsi, le tableur Wingz se veut supérieur à Excel notamment à cause de ses 32 000 lignes et 32 000 colonnes. Mais un modèle qui occuperait une telle surface sur une seule feuille représenterait une source d'erreurs potentielles gigantesque. De même, le nouveau Wordstar 5.5 possède un mode Prévisualisation de la page imprimée bien "meilleur" que celui de WordPerfect ou Word avec leurs deux pages côte à côte. Jugez plutôt : il peut afficher 144 pages simultanément... (une fonction "chemin de fer" serait plus heureuse). Plus récemment, le phénomène a pris une autre dimension.

Certains éditeurs vont même jusqu'à mettre en avant le nombre de lignes de code ou le poids des boîtes, ou encore les sommes investies dans le développement. Au cours d'une conversation avec Marylène Delbourg Delphis, où il lui est demandé en quoi le nouveau 4D diffère de la version précédente, elle a cette réponse merveilleuse : "*La version précédente représentait quelques dizaines de milliers de lignes de code. La nouvelle se chiffre en centaines de milliers de lignes*". L'utilisateur qui achète cette gestion de fichiers pour gérer son entreprise doit se sentir beaucoup plus à l'aise ! Autre scène chez un éditeur français que nous ne nommerons pas : une personne postule pour rédiger la documentation technique d'un logiciel. Elle s'enquiert du nombre de pages qu'il lui faut produire. On lui répond "*Arrangez-vous pour que cela fasse trois kilos. Les utilisateurs aiment bien les boîtes imposantes*". On croit rêver... Borland semble atteint du même syndrome. La boîte d'un logiciel tel que Sidekick est littéralement ENORME. Vue de l'extérieur sur un rayonnage, elle semble fort imposante. Mais une fois que nous l'ouvrons, nous trouvons une bonne quantité de polystyrène qui encadre un petit manuel et ses disquettes.

Visiblement, Borland a estimé qu'il fallait donner dans le modèle géant. En résultat, elle propose systématiquement des boîtes si encombrantes qu'elles sont difficilement logeables dans l'étagère moyenne... Il y a six mois environ, Ashton-Tate dépêche un de ses ambassadeurs pour nous rassurer sur le devenir de la compagnie. Tombe alors l'argument-clé destiné à impressionner les foules : "*50 millions de dollars ont été investis par Ashton-Tate dans le développement*". Faut-il véritablement commenter ? Si le même phénomène avait gagné l'industrie automobile, nous aurions aujourd'hui des voitures avec 24 portes, 62 fenêtres, 15 essuie-glaces et 26 roues...

Halte à l'inflation

Un seul éditeur de logiciels semble résister à cette inflation des capacités et, mieux encore, il en prend le contrepied. Il s'agit de Software Publishing Corp (SPC), dont les logiciels sont des modèles de simplicité. Le slogan de la compagnie a même été à une certaine époque : "Moins égale plus". Dans le même temps, SPC est parfois allée trop loin dans le dépouillement fonctionnel : son Premier Choix était un petit peu trop limité. Mais certains logiciels tels que Q&R de Symantec ou Microsoft Works 2.0 montrent la voie d'un équilibre savant entre fonctionnalités correctes et simplicité.

On l'aura compris, notre propos est le suivant : l'aspect QUALITE d'un logiciel est plus important que l'aspect

QUANTITE. Si dans les faits, Windows Excel est supérieur à bien d'autres tableurs, c'est entre autres parce que son apprentissage est facilité par la présence d'un didacticiel. Il suffit de s'installer devant l'écran, de suivre les leçons et de pratiquer les exercices, pour mettre en oeuvre ce tableur. Voilà un aspect QUALITE qui paraît plus important que le nombre de lignes et de colonnes. dBase IV, malgré ses imperfections, dispose lui aussi d'un didacticiel bien conçu. De même, Corel Draw possède un avantage de taille sur les autres logiciels de dessin. Non pas le nombre de fontes ou d'images fournies en standard, mais... une cassette vidéo en français qui permet de s'initier à ce programme pendant plus d'une heure tout en restant confortablement assis devant son poste de télévision.

Et l'on pourrait citer d'autres aspects QUALITE : la capacité de prévisualiser la page à imprimer (Excel, Impress...), d'imprimer tout en continuant de frapper du texte (WordPerfect...), l'ergonomie à icones d'AMI Pro... En gros, tout ce qui peut faciliter la vie de l'utilisateur est bienvenu. Dans la même catégorie QUALITE nous pourrions souhaiter des programmes d'installation intelligents qui ne recopient sur le disque dur que les fichiers dont l'utilisateur a réellement besoin. Ce dernier point est primordial car la taille des programmes enfle démesurément. Celui qui possède un disque dur de 20 Mo et installe trois logiciels tels que Quattro Pro, AMI Pro et dBase IV a déjà rempli plus de la moitié de son disque. Or, un très grand nombre des fichiers copiés lors de l'installation ne lui serviront jamais à rien...

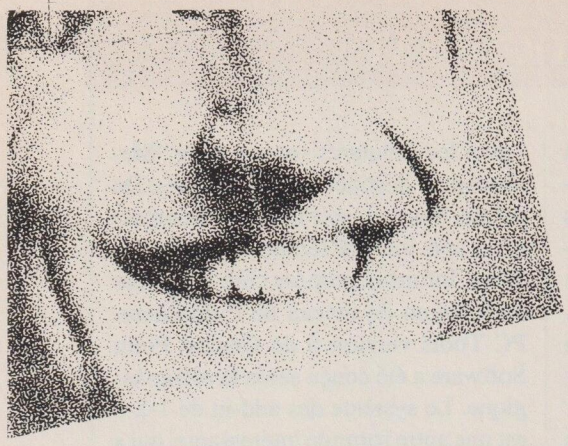
Il existe bien évidemment des utilisateurs avancés, qui requièrent des logiciels hyper-puissants. Comment peut-on concilier cette nécessité réelle avec celle qui consiste à produire des logiciels plus simples ?

Quelques solutions sont apparues ici et là. Windows Excel et Word comportent une option appelée "Menus courts" - pour les débutants - et une autre "Menus longs" destinée aux chevronnés. De même, pour adoucir le premier contact avec son intégré tentaculaire SmartWare, Informix propose cinq interfaces en fonction du niveau de l'utilisateur. PC Tools version 6 de Central Point Software a été conçu selon la même logique. Le système des add-in de 1-2-3 est une autre formule intéressante, qui a été notamment reprise par Fox (FoxPro) et ACI (4ème Dimension). Il consiste à avoir un logiciel de base autour duquel il est possible de greffer des programmes complémentaires. Enfin, les traitements de texte WordPerfect 5.1 ou Windows Word permettent la définition de versions personnalisées. Il est donc possible de créer des interfaces réduites destinées à des utilisateurs occasionnels.

A ce sujet, la popularité croissante d'interfaces telles que le Macintosh, Windows, ou Presentation Manager représente une chance énorme. Les capacités de couper/coller ou de communications entre applications favorisent l'échange des données entre plusieurs logiciels. Si tout va bien, l'on devrait voir apparaître des produits se contentant d'effectuer la fonction à laquelle ils sont dédiés. Dans les faits, l'on voit pointer à l'horizon des successeurs des intégrés : des produits lourds, complexes et qui en voulant trop embrasser échouent à délivrer avec brio le service de base. Que les programmeurs veillent donc à réaliser des logiciels dédiés plus rapides, efficaces et simples d'emploi.

Pour terminer, nous aimerions connaître l'oiseau rare que les éditeurs de logiciels soignent tant...Celui qui choisit un logiciel en comptant le nombre de fonctions de plusieurs produits, la calculette à la main. Celui qui pèse les boîtes des logiciels avant de les acheter. Celui qui juge la qualité d'une application au nombre de lignes du programme... Si un tel individu existe, qu'il se réjouisse ! Des milliers de programmeurs, publicitaires et directeurs du marketing travaillent jour et nuit pour lui et rien que pour lui. Heureux homme !...

Accroche-toi au logiciel, j'enlève la doc.



LOGICIELS

pour garder le sourire

POUR PC ET COMPATIBLES avec 512 ko

Une gamme professionnelle

LA PRESSE UNANIME

« Un logiciel bon marché et performant. » Micro-Systèmes, octobre 1988

« Un jeu d'enfants !... Il fait tout ! » Amstrad PC, novembre 1988

« Un modèle d'ergonomie. » Amstrad PC, janvier 1989

« L'un des meilleurs rapports qualité/prix en matière de comptabilité. » S&V Micro, avril 1988

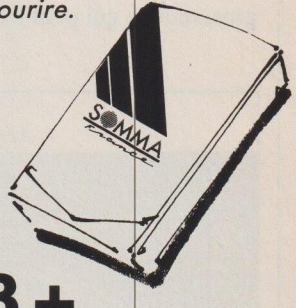
« Des performances exceptionnelles pour un prix défiant toute concurrence... Pourquoi dépenser plus ? » PC Informatique, février 1989

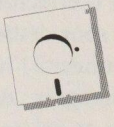
SOMMA FRANCE a conçu une gamme homogène de logiciels de gestion et de bureautique, adaptée à vos besoins.

Richesse des fonctionnalités, facilité d'utilisation et fiabilité, font des logiciels **SOMMA** un outil de travail immédiatement efficace.

Livrés avec une documentation claire et précise, nos logiciels vous donnent droit à une assistance téléphonique gratuite :

LOGICIELS SOMMA, *le bon choix pour garder le sourire.*





850 F H.T. 1008,10 F TTC

AUTOCOMPTA 3+

Comptabilité générale multisociétés

Une comptabilité complète et performante

■ **Saisie assistée :** • Appel des comptes par numéros ou par libellé • Création des comptes lors de la saisie • Prépositionnement par défaut dans la colonne débit ou crédit en fonction du type de journal • Modification des écritures des brouillards.

■ **Editions sur écran, imprimante ou fichier :** • Plan comptable, balance, grand livre, brouillards, journaux, journal général, bilan, compte de résultat, échéancier, balance âgée • Choix des plages de date et/ou de comptes.

■ **Et aussi...** • Reprise automatique des à-nouveau • Intégration de fichiers externes • Lettrage et délettrage • Plan comptable maquette fourni.

■ **Caractéristiques :** • 100 sociétés, 32 000 comptes par société • 64 000 écritures annuelles par société • Plan comptable de 5 à 9 chiffres.

■ **Sécurité :** • Comme pour tous les logiciels SOMMA, récupération des fichiers après coupure de courant et sauvegardes intégrées au menu.

950 F H.T. 1126,70 F TTC

AUTOFAST

facturation et gestion du stock en temps réel.

■ **Saisie :** • Factures, avoirs, bons de livraison, bons de retour, *pro forma* • devis, règlements, entrées en stock.

■ **Editions :** • Un ou plusieurs bons de livraison par facture selon les clients • Edition des relevés de factures et des traites • Journal des ventes et journal des règlements avec passage dans AutoCompta 3 Plus • Statistiques avec calcul de la marge par article, par client et par représentant, avec sous-total par famille • Etat des relances clients, du stock avec alerte, édition d'étiquettes clients, édition d'un tarif.

■ **Caractéristiques :**
- 32 000 clients et 32 000 articles.
- 99 lignes par facture.
- Jusqu'à 9 999 999,99 francs par facture.
- 5 prix par article, exprimés en HT ou TTC.
- Escompte, port avec et sans TVA, remise par ligne.
- 3 taux de TVA et une taxe parafiscale.
- Sortie sur papier blanc ou préimprimé.
- Nécessite un disque dur.

ALEXANDRA. TÉL. 42 77 42 77.

SOMMA

850 F H.T. AUTOPAYE

1008,10 F TTC

la performance de 2 à 500 salariés

Tous types de paye

■ **Tous types de paye**
• Permanents : mensuels, horaires, indicés.
• Intermittents : heure, jour, semaine, cachet, autre.
■ **255 rubriques complètement paramétrables :** • rubriques de gain/ retenue, de cotisations et non-soumises • 4 modes de calcul; planchers, plafonds; totalisateurs, constantes • Plan de paye standard fourni.
■ **Préparation des bulletins souple et rapide :** • Conserve par défaut le bulletin précédent • Modification des éléments variables • Edition préparatoire avant clôture.
■ **Editions complètes :** • Journaux, état des cotisations par caisse et par rubrique, paiements à effectuer... • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus) • Etats annuels : DAS, fiche individuelle...

950 F H.T. AUTOIMMO

1126,70 F TTC

la gestion comptable et fiscale des immobilisations

■ **Tous types d'amortissements :** • Economique, fiscal, linéaire, dégressif, dérogatoire, plafonné.
■ **Cessions :** • TVA à reverser, plus-values à CT et à LT.
■ **Fin d'exercice :** • Calcul des dotations • Tableau des réintégrations • Edition préparatoire des liasses 2054 et 2055 • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus).
■ **Nombreux états** • Par familles d'immobilisations • Etat des acquisitions, des cessions, tableaux d'amortissement...
■ **Multidossiers.**

950 F H.T. AUTOWORK

1126,70 F TTC

NOUVEAU

toute la bureautique.

Tout votre bureau sur une disquette

Enfin un intégré vraiment simple qui comprend :
■ **Un traitement de texte** • 850 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche-remplace • Presse-papier • Gras, souligné, italiques, indices, exposants, double hauteur, double largeur, relief, ombré • Lettre type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **Un tableur** • 200 lignes par 50 colonnes, soit 10 000 cellules • Fonctions arithmétiques, statistiques, diverses • Formatage des données, tris • Blocage des titres.
■ **Un grapheur :** • 6 types de graphes : histogrammes, barres empilées, paliers, haut-bas, points, proportions • Couleurs paramétrables.
■ **Une gestion de fichiers** • 32 000 enregistrements • Description du fichier d'après le masque de saisie dessiné à l'écran • Recherche, remplacement, tri • Vue du fichier sous forme de formulaire ou de liste.
■ **Des fonctions «bureau» :** • Horloge, calendrier, calculette, bloc-notes.
■ **Un macrolangage :** • Possibilité de créer des applications avec menus déroulants ou des présentations automatiques mêlant textes, tableaux, graphiques et menus. Livré avec manuel en français d'environ 100 pages et de nombreux exemples.

LES SOLUTIONS + SOMMA

APACK 1		APACK 2	
AutoCompta 3 Plus	850 F HT	AutoCompta 3 Plus	850 F HT
AutoPaye	+850 F HT	AutoPaye	+850 F HT
AutoFast	+950 F HT	AutoImmo	+950 F HT
Total	~~2 650~~ F HT	Total	~~2 650~~ F HT
	2 300 F HT		**2 300 F HT**
	(2 727,80 F TTC)		(2 727,80 F TTC)

DOSSIER REVENDEUR SUR DEMANDE

CONTRAT

- **Assistance téléphonique gratuite illimitée**
- **Commandes expédiées sous 24 heures.**
- **Satisfait ou remboursé :** en cas de non-satisfaction dans les quinze jours, Somma France vous rembourse, moins 70 F HT pour frais par produit.

Pour commander par téléphone

(1) 45.72.17.38

Expédition le jour même

'Service lecteurs n° 84 (dernière page)

BON DE COMMANDE

à retourner à SOMMA FRANCE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
C.P. Ville _____

Format des disquettes :
☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nous acceptons les bons de commande de l'administration.

AUTOCOMPTA 3+	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOFAST	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOPAYE	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOIMMO	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOWORK	☐ 1 126,70 F TTC
APACK 1	☐ 2 727,80 F TTC
APACK 2	☐ 2 727,80 F TTC

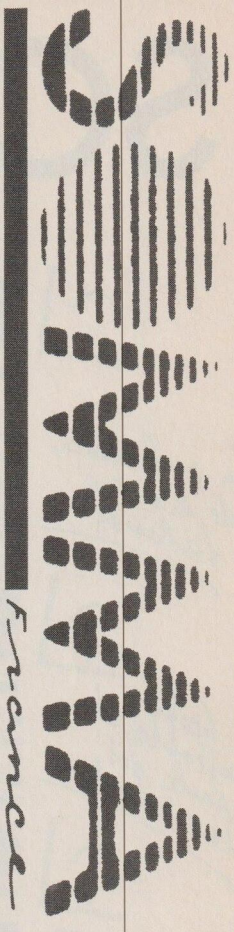
Total commande ☐

Ci-joint mon chèque de commande ou contre remboursement sans frais.
Je désire recevoir une documentation complète ☐

SOMMA France
3, rue Ruhmkorff
75017 PARIS
Tél. : (1) 45.72.17.38
Télex : 642 255 F

DÉVELOPPEZ...

DES OUTILS PROFESSIONNELS POUR QUICKBASIC DE MICROSOFT®



QUICKSCREEN

650 F H.T. 770,90 F T.T.C.

Dynamisez vos écrans
Le générateur
Couleurs, cadre, taille et position de chaque écran.
Ajout, déplacement ou suppression des libellés, des zones de saisie ou des cadres.
Sauvegarde et modification des écrans.
La bibliothèque
Ouverture et fermeture des écrans.
Affichage et superpositions (jusqu'à vingt).
Saisie contrôlée (selon type, mini, maxi, caractères interdits...) d'une ou plusieurs zones ou d'un écran entier.
Effacement et déplacement des écrans avec réaffichage automatique des écrans antérieurs.

QUICKFILE

750 F H.T. 889,50 F T.T.C.

Accélérez vos fichiers
Caractéristiques
Sept fichiers ouverts simultanément. 64 000 enregistrements par fichier. 255 champs par fichier. 12 clés triées en temps réel par fichier. 25 caractères par clé. Temps d'accès ultrarapide. Gestion des verrous au niveau de l'enregistrement pour tous les réseaux compatibles Net-Bios.
Le générateur
Définition de la structure des fichiers et des index (12 clés de 1 à 25 caractères chacune). Restructuration des fichiers en cas de coupure de courant. Edition d'un descripteur de fichier.
La bibliothèque
Ouverture et fermeture d'un fichier. Création, modification et suppression d'un enregistrement, avec mise à jour automatique des clés. Recherche d'une clé. Premier, dernier, précédent, suivant.

QUICKPOP

650 F H.T. 770,90 F T.T.C.

Concevez des menus au goût du jour
Le générateur
Définition rapide, à l'aide du clavier ou de la souris, de menus déroulants de présentation très variée. Accepte tous les types d'écrans : monochrome ou couleurs, de 24, 43 ou 60 lignes. Trois niveaux de menus : une barre horizontale et deux niveaux de sous-menus verticaux, avec scrolling éventuel. Définition des étiquettes (jusqu'à 30 caractères, choix du caractère d'appel; ligne d'aide associée), des cadres et des couleurs. Génération d'un programme source destiné à être fusionné avec l'application.
La bibliothèque
Gestion du menu avec une seule procédure : ouverture et chargement du menu, affichage, saisie avec le clavier ou la souris. Gestion complète de la souris : initialisation, activation et désactivation, positionnement; lecture de l'état de la souris. Affichage, dans une fenêtre, d'une liste d'éléments dans laquelle l'utilisateur effectue un choix à l'aide du clavier ou de la souris. Capture et restitution d'une portion d'écran, avec ou sans déplacement.

QUICKPACK

1800 F H.T. 2134,80 F T.T.C.

Décuplez votre productivité
La boîte à outils complète des développeurs QUICKBASIC, à un prix très attractif.

QuickPack comprend QuickFile, QuickScreen et QuickPop. Toutes les bibliothèques sont compatibles entre elles et peuvent être montées en mémoire pour la mise au point.

- Programmation aisée au moyen de CALL<PROCÉDURE[(PARAMÈTRES)]>
- Supporte les versions du QUICKBASIC à partir de la 4.0.
- Les bibliothèques peuvent être montées en mémoire (Option/L) pour la mise au point des programme.
- Livré avec manuel en français et des exemples de programmes.
- **Pas de redevance sur les applications développées.**
- **Support téléphonique gratuit.**

® QUICKBASIC est une marque déposée de Microsoft.

(1) 45 72 17 38
Téléphonez votre commande elle vous sera expédiée le jour même.

BON DE COMMANDE
à retourner à SOMMA FRANCE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
C.P. |_|_|_|_|_| Ville _____

QUICKSCREEN	☐ 770,90 F T.T.C.
QUICKFILE	☐ 889,50 F T.T.C.
QUICKPOP	☐ 770,90 F T.T.C.
QUICKPACK	☐ 2134,80 F T.T.C.
Total commande	

Disquette au format ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4
Version QUICKBASIC...
Nous acceptons les bons de commande de l'Administration.
☐ **Je désire recevoir une documentation complète.**
Ci-joint mon chèque de commande ou contre remboursement sans frais.

SOMMA France
3, rue Ruhmkorff
75017 PARIS
☎ (1) 45 72 17 38
Télex : 642 255 F

Service lecteurs n° 85 (dernière page)

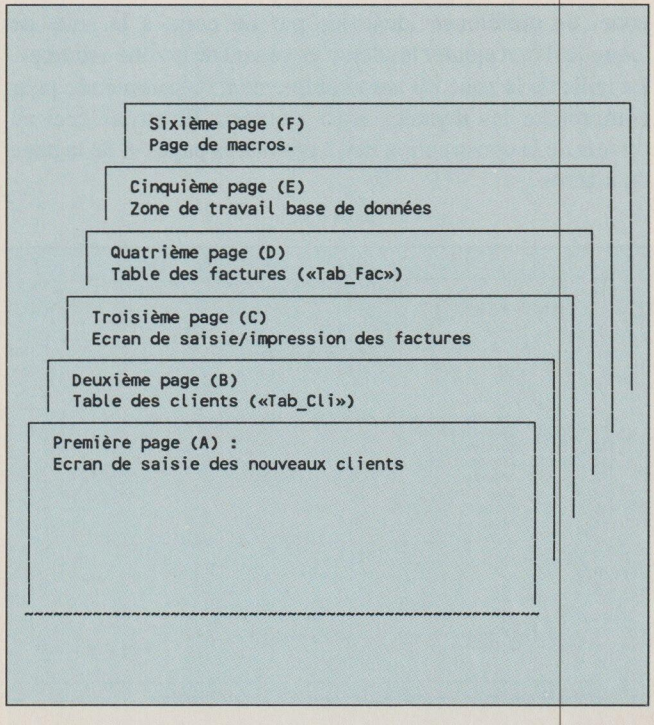
LA TROISIEME DIMENSION DE 1-2-3

Une des nouveautés de la dernière version d'1-2-3 est sa troisième dimension : «Plusieurs pages dans une même feuille de calcul» et «plusieurs feuilles de calcul en mémoire». Comment exploiter au mieux cette nouvelle dimension ?

La notion de troisième dimension dans un tableur n'est à proprement parler pas une innovation Lotus. Supercalc a déjà évoqué cette fonctionnalité, puis B-Calc qui tenait plus de la consolidation, et plus récemment Lucid 3D. L'utilisateur de la dernière version n'en tirera réellement profit qu'en se dotant d'une carte de type LIM EMS 4.0, voire d'un coprocesseur arithmétique. Nous avons étudié cette dernière version pour voir ce qu'apportent ces nouvelles fonctionnalités, et plusieurs réponses nous sont venues tant sur le plan de l'organisation que sur le plan des fonctionnalités. Voici la première de ces réponses, qui concerne l'organisation du travail : «*En utilisant différentes pages de la même feuille de calcul, nous pouvons beaucoup mieux isoler les éléments constitutifs*». Ce découpage donne énormément de lisibilité et rend le tout plus facile à examiner.

Multipage

Prenons un premier exemple : un travailleur indépendant, conseil en informatique, gère son suivi de clients et le paiement de ses factures grâce à 1-2-3. Il stocke les coordonnées des clients dans un tableau «Tab_Cli» afin de pouvoir utiliser les fonctions bases de données de Lotus. De la même manière, il gère un tableau «Tab_Fac». Cependant, pour créer plus aisément de nouveaux clients, générer et imprimer facilement ses factures, il passe par des écrans de saisie séparée. Rajoutons une autre zone de travail pour faire des recherches dans les bases de données, et une dernière pour ses macros. Une organisation qui vient tout naturellement est la suivante :



Chacune de ces pages constitue un tout homogène, facile à examiner. L'ajout de nouvelles pages se réalise facilement grâce à la commande «/ Feuille Insère Page», il faut alors préciser si les pages sont à insérer avant ou après la page courante, puis indiquer le nombre de pages à insérer.

A partir d'une feuille vierge, nous pouvons commencer à construire la grille de saisie puis ajouter 5 pages derrière cette grille. Chaque page est repérée par une lettre, la première est la page «A», la deuxième «B» et ainsi de suite. Les références de cellules sont préfixées de ce numéro de page, suivi de deux points, «:», par exemple «A:A1» pour la première cellule de la première page, «C:B4» pour la cellule située en page «C», colonne «B», ligne «4».

Masque d'écran et transfert dans un tableau

L'exemple choisi va mettre en évidence deux nouvelles fonctionnalités de la version 3 pour remplir facilement une base

de données par macro. Une première macro {Masque zone de saisie...} permet de réaliser une saisie dans les zones non protégées d'une partie de la feuille de calcul (dans le champ «zone de saisie»). Le déroulement de la macro est interrompu, l'utilisateur dispose du clavier. Les flèches de déplacement vont d'une cellule non protégée à une autre, on peut alors introduire des informations. Dès qu'on valide une cellule sans rien y changer, la macro reprend. Cette macro possède des paramètres facultatifs supplémentaires pour améliorer le contrôle de l'interface clavier.

La deuxième macro en question est {AjoutSous destination; source} ou {AjoutDroite ...}. «Destination» est une zone, de préférence identifiée par un nom, à la suite de laquelle il faut ajouter les données venant de la zone «source». La taille de la zone est automatiquement re-paramétrée pour comprendre les données ainsi ajoutées. Illustrons ceci au travers de la construction des 2 premières pages et de la page de macros :

```
 A     A          B          C                    D                    E    F    G
1   Saisie de client
2
3
4                                  SAISIE DE CLIENTS
5
6
7
8              ------------------------------------------------
9              Code client     :
10             Société         :
11             Nom du client   :          (zone de saisie)
12             Adresse         :             (Sai_Cli)
13             Code postal     :
14             Ville           :
15             Téléphone       :
16             ------------------------------------------------
17
18
19
20
21
22  (Champ pour transfert vers la base : «Lig_Cli»)
23  +D9       +D10            +  +D12                              +D13 +D14 +D15
24
```

Page A : Masque de saisie (seules les lignes 1 à 20 sont visibles)

```
 B     A        B        C          D             E        F          G
1   Base de données clients («Tab_Cli»)
2
3   ------------------------------------------------------------------------
4   CLIENT   SOCIETE   NOM     ADRESSE          CP       VILLE     TELEPHONE
5   DURAND   Durand SA Julien  ZAC Tiers       60000    Beauvais  44 44 44 44
6   DUPOND   Dupond SA Pierre  Rue du bassin   78310    Maurepas  30 30 30 30
7   BERNARD  Bernard   Claude  Av République   94400    Vitry/s   46 46 46 46
8   CYBORGUE Cyborgue  Eric    Pl E d'Orves     75009    Paris     48 48 48 48
9   PRESENT  Présent   Hervé   Av Kleber        75116    Paris     47 47 47 47
10  LHOMME   L'homme   Antoine                  Suisse   Lausane   41 31 00 00
11
12
13
```

Page B : Base de données clients

```
 F  A                    B                                C          D        E
1   Macros                                                          Noms de zones
2
3   SAISIE DE CLIENTS                                               LIG_CLI  A:A23..A:G23
4   ----------------                                                MEN_CLI  F:B12..F:D13
5   \c                                                              SAI_CLI  A:D9..A:D15
6       {PremCell}                                                  TAB_CLI  B:A4..B:G10
7       {Vide Sai_Cli}                                              TAB_FAC  D:A4..D:F11
8       {Masque Sai_Cli}                                            \C       F:B6..F:B8
9       {BrancheMenu Men_Cli}
10
11  Men_Cli
12      Enregistre                      Ignore          Fin
13      Enregistre la fiche saisie      Nouvelle fiche  Fin de saisie
14      {AjoutSous Tab_Cli;Lig_Cli}     {Branche \c}
15      {Branche \c}
16
17
```

Page F : Page de macros

Une fois la première page dessinée, nous donnons le nom «Sai_Cli» aux champs «A:D9..A:D15», puis nous les déprotégeons si nécessaire avec la commande «/ Champ Déprotège Sai_Cli». La troisième instruction de la macro «\c» permettra alors la saisie.

Avant de transférer les informations saisies dans la base de données, nous devons les réorganiser afin que celles-ci forment une ligne de même structure que celles de la base. Ceci explique le champ «Lig_Cli» de la ligne 24. La macro {AjoutSous ...} de la cellule «B14» sera alors capable de réaliser le transfert.

Finissons de commenter cette macro :

{PremCell} ramène systématiquement sur la première cellule de la première page, garantissant ainsi que le masque d'écran sera toujours présenté correctement.

{Vide Sai_Cli} réinitialise la zone de saisie.

{Masque Sai_Cli} permet l'édition du masque comme précédemment décrit.

{BrancheMenu Men_Cli} nous déroute sur un menu de demande de validation après la saisie. Si la réponse est «Ignore», les données ne sont pas ajoutées puis la macro reboucle sur une nouvelle saisie.

La réponse «Fin» termine la macro sans enregistrement. La réponse «Ajout» exécute l'instruction {AjoutSous ...} précédemment décrite, puis boucle sur une autre saisie.

Multitable

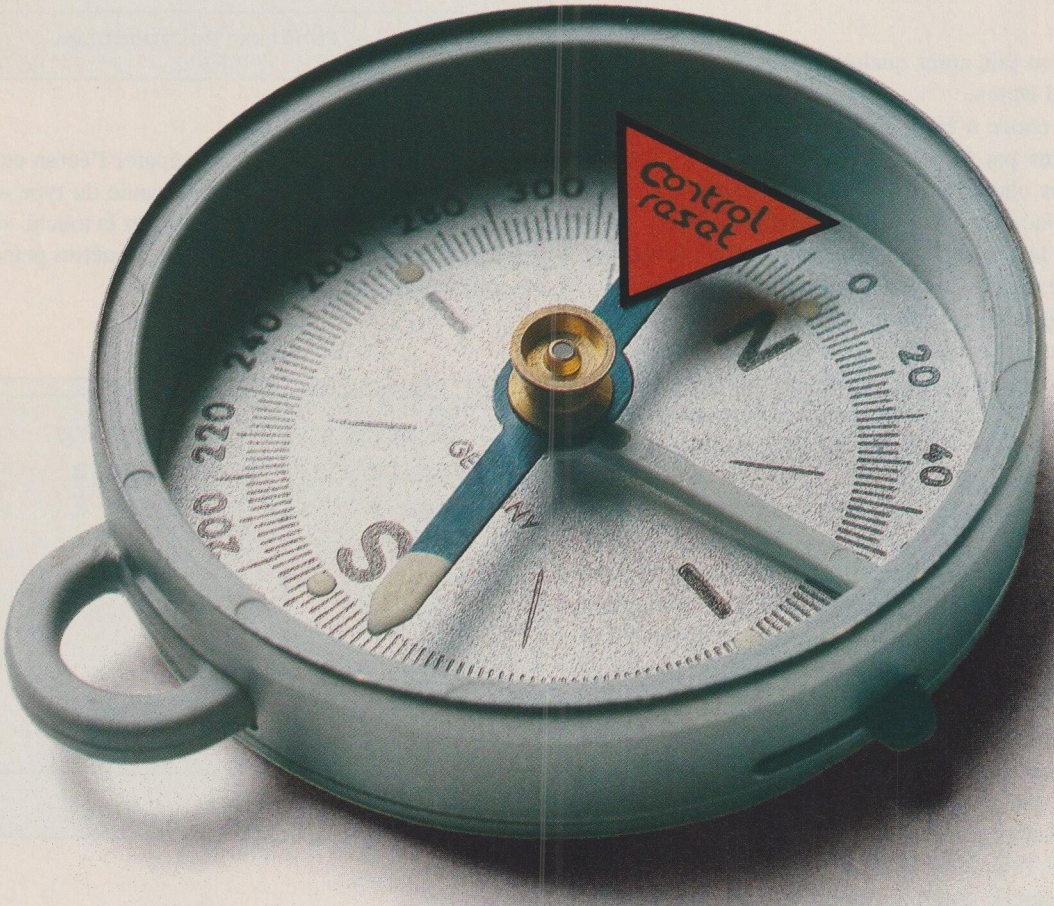
La troisième dimension existe aussi dans les fonctions de base de données.

Nous pouvons maintenant décrire, avec la version 3, plusieurs tables qui soient des bases de données. Si un driver adéquat existe, nous pouvons aussi attaquer un fichier de données externe, au format «dBase» par exemple. Ce faisant, il est possible de faire porter une extraction sur plusieurs tables. Supposons que la base de données des factures soit la suivante, et que nous voulions la liste des clients n'ayant pas encore payé leur facture, avec leur numéro de téléphone pour pouvoir les relancer :

```
 D  A      B        C          D                                E        F
1   Base de données factures
2
3   ------------------------------------------------------------------------
4   NUM   DATE     CLIENT   INTERVENTION                      PRIX_HT  PAYE
5   90-1  05/01/90 DURAND   3 j. formation Langage C          12000,00 Oui
6   90-2  10/01/90 DUPOND   Interface Clipper/Souris          12500,00
7   90-3  12/01/90 BERNARD  Conseil (réunion Sté POMMEL)       5000,00 Oui
8   90-4  15/01/90 CYBORGUE 3 licences programme de STAT      15000,00 Oui
9   90-5  16/01/90 PRESENT  formation système BIOS/DOS        16000,00
10  90-6  31/01/90 LHOMME   programme spécif transmission     45000,00
11  90-7  31/01/90 CYBORGUE 1 licence programme de STAT        5000,00
12
13
```

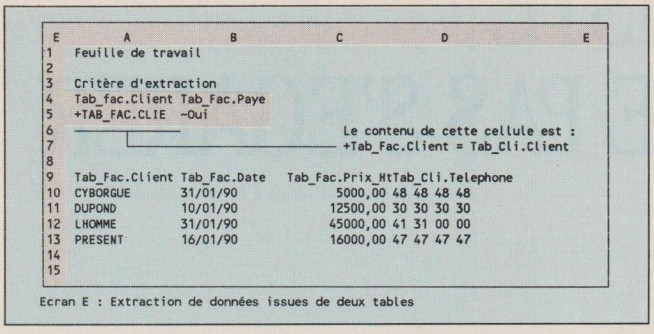
Ecran D : Base de données des factures.

DANS LA JUNGLE INFORMATIQUE IL EXISTE UN MOYEN DE NE PAS S'EGARER



Control reset

Service lecteurs n° 86 (dernière page)



E	A	B	C	D	E
1	Feuille de travail				
2					
3	Critère d'extraction				
4	Tab_fac.Client	Tab_Fac.Paye			
5	+TAB_FAC.CLIE	~Oui			
6				Le contenu de cette cellule est :	
7				+Tab_Fac.Client = Tab_Cli.Client	
8					
9	Tab_Fac.Client	Tab_Fac.Date	Tab_Fac.Prix_HtTab_Cli.Telephone		
10	CYBORGUE	31/01/90	5000,00 48 48 48 48		
11	DUPOND	10/01/90	12500,00 30 30 30 30		
12	LHOMME	31/01/90	45000,00 41 31 00 00		
13	PRESENT	16/01/90	16000,00 47 47 47 47		
14					
15					

Ecran E : Extraction de données issues de deux tables

Cette extraction se fait, après quelques préparations, à partir du menu «/ Outil Base».

La première chose à faire consiste à déclarer les deux tables de données par la commande «Données». Il faut y préciser les deux champs séparés par des points-virgules : «Tab_Cli;Tab_Fac» ou «B:A4..B:G10;D:A4..D:F11». L'étape suivante est la création du critère de recherche. Ce critère permet de réunir des données issues de plusieurs tables.

La première ligne, avec la version 2, devait contenir le nom des colonnes sur lesquelles portait l'extraction. Ici, il faut en plus préciser la table concernée et utiliser un point comme séparateur : «Tab_fac.Client» représente la colonne «Client» de la table «Tab_Fac», et «Tab_Fac.Paye» la colonne «Paye» de cette même table.

Le premier critère exprime comment regrouper les informations issues de deux tables : «+Tab_Fac.Client = Tab_Cli.Client». Les données extraites devront être telles que le code client dans la table des factures soit égal au code client dans la table des clients. Le deuxième critère exprime le fait que nous cherchons les factures qui n'ont pas été payées (~ représente l'exclusion).

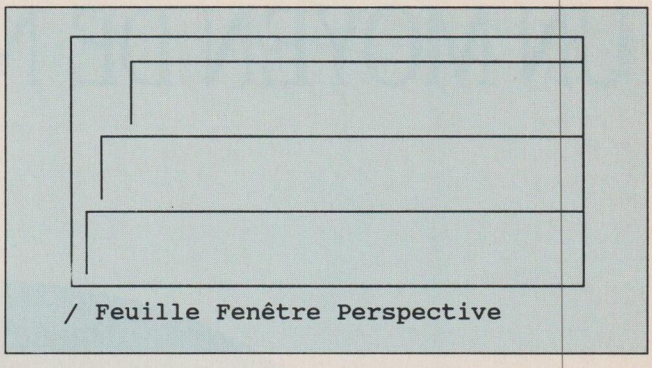
L'étape suivante consiste à déclarer le champ des critères par la commande «/ Outil Base Critère E:A4..E:B5» et le champ résultat par la commande «/ Outil Base Résultat E:A9..E:D9». Remarquez dans ce champ de résultat la colonne «Tab_Cli.Telephone». Grâce au lien entre les deux tables exprimé dans le critère, Lotus ira chercher les numéros de téléphone correspondant à chaque client.

A propos de la gestion d'écran

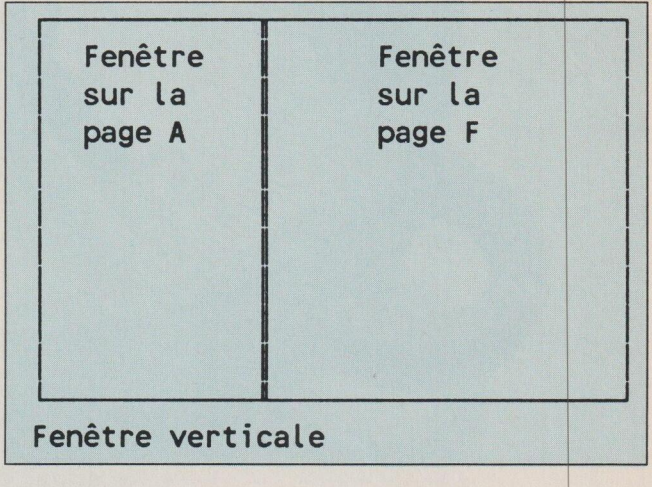
La version 3 fournit plusieurs «points de vue» pour examiner cette feuille de calcul complexe.

Vous pouvez l'examiner page par page, avec une présentation telle que celle de la version 3. Pour circuler d'une page à l'autre, vous disposez des touches «Ctrl Page Up» et «Ctrl Page Down».

Vous pouvez aussi appeler la commande «/ Feuille Fenêtre Perspective» qui présente simultanément à l'écran 3 pages consécutives de la manière suivante :



Un autre point de vue consiste à séparer l'écran en deux en ouvrant une fenêtre avec une commande du type «/ Feuille Fenêtre Vertical ou Horizontal». Utilisez la touche «F6» pour passer d'une fenêtre à l'autre. Les deux fenêtres peuvent alors montrer des pages différentes :



Multifeuille

La version 3 de Lotus permet de charger en mémoire plusieurs feuilles de calcul, elles-mêmes pouvant être constituées de plusieurs pages.

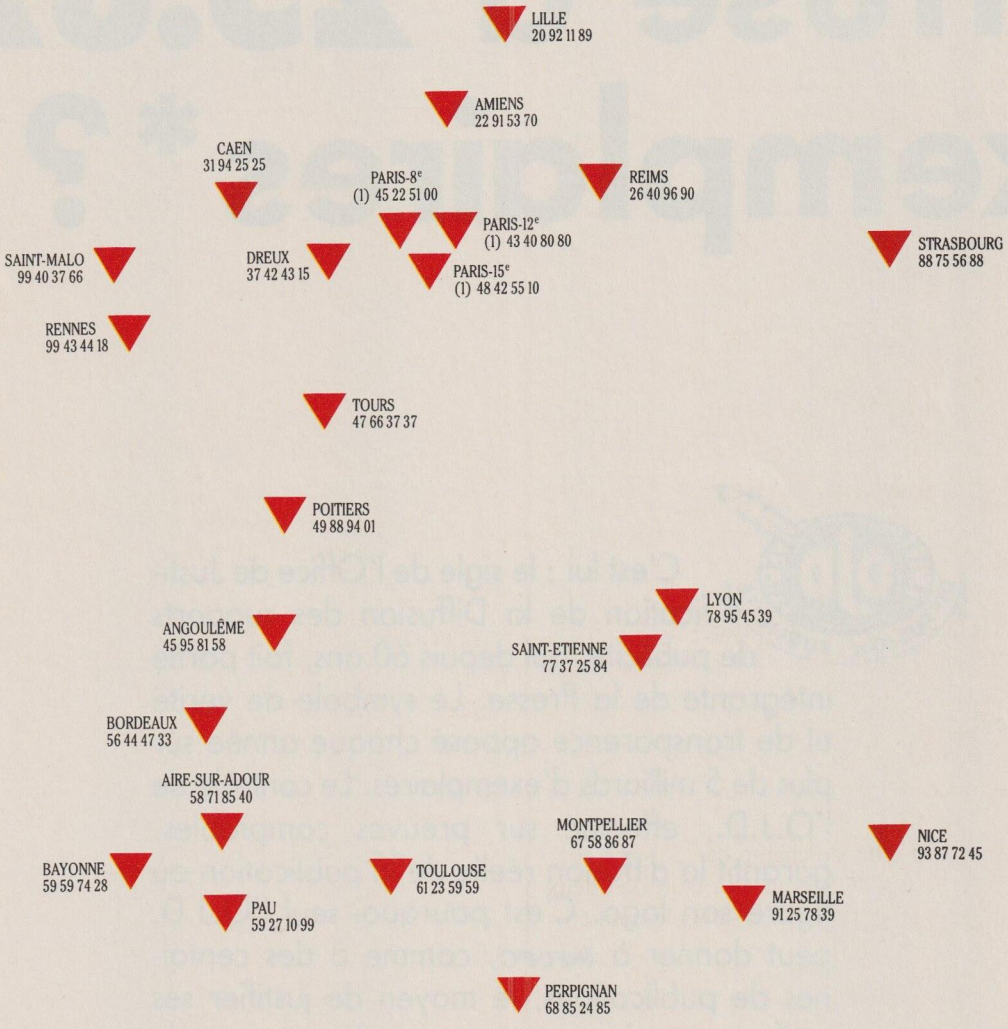
Elle permet aussi de faire des opérations liant ces feuilles, qu'elles soient chargées ou non.

Revenons à notre travailleur indépendant et supposons qu'il gère ses dépenses comme il a géré ses recettes.

Une deuxième feuille de calcul avec en page «A» une grille de saisie des fournisseurs, en page «B» la table des fournisseurs, en page «C» la grille de saisie des dépenses et en page «D» la table des dépenses «Tab_Dep», comme celle de l'écran reproduit en page suivante.

Le fichier des recettes, quant à lui, s'appelait «Recettes».

DANS LA JUNGLE INFORMATIQUE IL EXISTE DE SOLIDES POINTS DE REPERES



Vingt-sept magasins, un réseau réparti sur tout le territoire, les hommes de Control Reset sont forcément proches de vous. Leur rendre visite, c'est prendre le plus court chemin pour l'efficacité : quels que soient vos besoins, ils disposent du matériel informatique qu'il vous faut au meilleur prix.

Fidèles à leur charte, les spécialistes Control Reset assurent la mise en service et l'entretien sur site de votre matériel informatique, mais aussi votre formation et celle de votre personnel.

Grâce à Control Reset, vous profitez, en plus, d'un service personnalisé d'études et de conseils ainsi que du plus large éventail de solutions financières (vente, crédit, location, leasing).

Avec Control Reset, ne risquez plus de vous égarer !

Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au :
(1) 39 47 35 07 - poste 31/33.

Control reset

Devenez notre partenaire en ouvrant votre Control Reset. Contactez J. P. Ginibre - poste 11.

Service lecteurs n° 87 (dernière page)

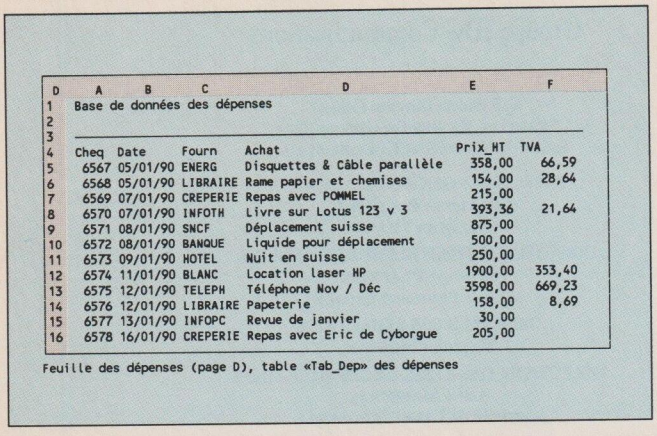
qui vous prouve que INFOPC est diffusé à 25.873 exemplaires*?

C'est lui : le sigle de l'Office de Justification de la Diffusion des supports de publicité, qui depuis 60 ans, fait partie intégrante de la Presse. Le symbole de vérité et de transparence apposé chaque année sur plus de 5 milliards d'exemplaires. Le contrôle de l'O.J.D., effectué sur preuves comptables, garantit la diffusion réelle de la publication où figure son logo. C'est pourquoi seul l'O.J.D. peut donner à **INFOPC**, comme à des centaines de publications, le moyen de justifier ses tarifs auprès des annonceurs et des agences de publicité responsables.

O.J.D. TOUS COMPTES FAITS.

* Dont 25.472 exemplaires en France. O.J.D.
Année civile 1988

PUBLICIS



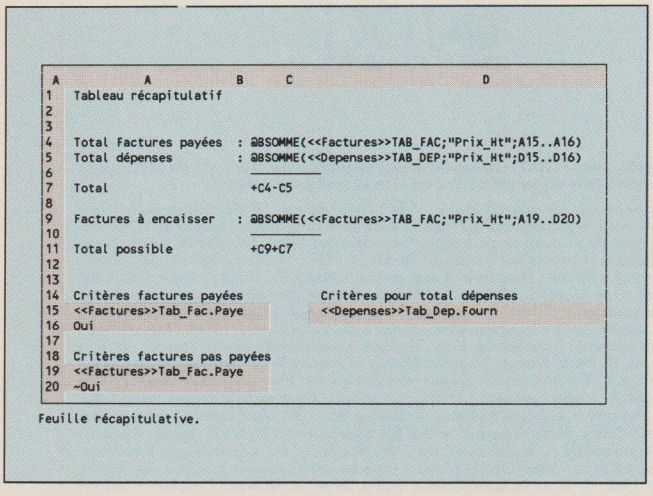
	A	B	C	D	E	F
1	Base de données des dépenses					
2						
3						
4	Cheq	Date	Fourn	Achat	Prix_HT	TVA
5	6567	05/01/90	ENERG	Disquettes & Câble parallèle	358,00	66,59
6	6568	05/01/90	LIBRAIRE	Rame papier et chemises	154,00	28,64
7	6569	07/01/90	CREPERIE	Repas avec POMMEL	215,00	
8	6570	07/01/90	INFOTH	Livre sur Lotus 123 v 3	393,36	21,64
9	6571	08/01/90	SNCF	Déplacement suisse	875,00	
10	6572	08/01/90	BANQUE	Liquide pour déplacement	500,00	
11	6573	09/01/90	HOTEL	Nuit en suisse	250,00	
12	6574	11/01/90	BLANC	Location laser HP	1900,00	353,40
13	6575	12/01/90	TELEPH	Téléphone Nov / Déc	3598,00	669,23
14	6576	12/01/90	LIBRAIRE	Papeterie	158,00	8,69
15	6577	13/01/90	INFOPC	Revue de janvier	30,00	
16	6578	16/01/90	CREPERIE	Repas avec Eric de Cyborgue	205,00	

Feuille des dépenses (page D), table «Tab_Dep» des dépenses

Première chose, nous allons charger ces deux feuilles de calcul en mémoire. Après la table des factures, chargeons la table des dépenses grâce à «/ Transfert Ouvre Arrière».

Si nous désirons voir les deux tableaux «Tab_Fac» et «Tab_Dep» avec le mode perspective, un premier problème se pose car ce mode montre 3 pages consécutives dans l'ordre Factures page A, B, C, D, E et F, puis Dépenses page A, B, C, D, E et F. La solution consiste à cacher les pages qui ne nous intéressent pas, pour voir simultanément les deux tableaux grâce à la commande « / Feuille Affiche Cache». Nous effectuons cette commande pour chaque groupe de pages que nous désirons cacher, de manière à ce qu'il ne reste plus que les deux tables qui nous intéressent.

Ces deux tables en mémoire, nous pouvons créer une troisième feuille pour faire la synthèse des résultats.



	A	B	C	D
1	Tableau récapitulatif			
2				
3				
4	Total Factures payées	:	@BSOMME(<<Factures>>TAB_FAC;"Prix_Ht";A15..A16)	
5	Total dépenses	:	@BSOMME(<<Depenses>>TAB_DEP;"Prix_Ht";D15..D16)	
6			————	
7	Total		+C4-C5	
8				
9	Factures à encaisser	:	@BSOMME(<<Factures>>TAB_FAC;"Prix_Ht";A19..D20)	
10			————	
11	Total possible		+C9+C7	
12				
13				
14	Critères factures payées		Critères pour total dépenses	
15	<<Factures>>Tab_Fac.Paye		<<Depenses>>Tab_Dep.Fourn	
16	Oui			
17				
18	Critères factures pas payées			
19	<<Factures>>Tab_Fac.Paye			
20	-Oui			

Feuille récapitulative.

Dès que nous avons précisé qu'il suffit de faire référence à une feuille de calcul grâce aux doubles chevrons «<» et «>», cette feuille de calcul parle d'elle-même.

Le calcul du total des factures payées s'obtient avec la fonction @BSOMME(), le premier paramètre est la référence de table «<Factures>Tab_Fac», le deuxième est la colonne à totaliser «;"Prix_Ht"» et le dernier la référence à un champ de critère d'extraction «A15..A16». Ce critère fait lui aussi référence à la table par un «<Factures>Tab_Fac.Paye», le total se fera pour la colonne paye contenant «Oui».

De la même manière, le calcul des dépenses se fait avec une référence à la feuille «Depenses» en insérant «<Depenses>» devant les références de champ. Ici, le critère de totalisation ne comporte aucune restriction sur le champ «Fournisseur». Ce dernier tableau récapitulatif fonctionne que les tables recettes et dépenses soient chargées en mémoire ou non.

Dans la mesure où les feuilles de calcul sont chargées en mémoire et dans la mesure où les noms de champ sont uniques pour chaque feuille, il est possible de simplifier la syntaxe de référence à une autre feuille avec «<?>». En effet si «Tab_Fac» et «Tab_Dep» sont uniques, Lotus peut les retrouver grâce aux références «<?>Tab_Fac» et «<?>Tab_Dep».

Vous voici donc avec une nouvelle dimension pour faire vos calculs, réconciliation, ... à vous de l'exploiter au mieux de votre activité.

Jean-Paul PRUNIAUX

NOUVEAU

Votre mensuel micro au quotidien !

3616 INFOPC

Le magazine de la micro-informatique professionnelle

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

Immeuble La Fayette
2, place des Vosges, Cedex 65
92051 Paris La Défense 5
Tél. : 49.04.79.00
Télex : 613 234 F MONDINF

DIRECTEUR
JACQUES TILLIER
assisté de
CATHERINE BOISADAM

RÉDACTEUR EN CHEF
EMMANUEL ALEXANDRE

CHEF DE RUBRIQUE
PIERRE-ANTOINE MERLIN

RESPONSABLE DU LABO TEST
CYNTHIA VERDOW

RESPONSABLE DOSSIERS
JEAN ROURE

Assistant de la rédaction
SERGE DEL'HOMMEAU

1re SÉCRETAIRE DE RÉDACTION
CATHERINE OLZCHANECH

Secrétaires de rédaction
ELISABETH DÉROFF
MICHÈLE DOUAY

Ont également collaboré à ce numéro :
NENAD CETKOVIC, FRANÇOIS COINTE, FRANÇOIS COTY, RODOLPHE DURAND, BENOIT GALMIER, YVES GUITTARD, ALEX HUVAY, DANIEL ICHBIAH, DOMINIQUE JONCOUR, CHRISTOPHE LEPECQ, BERNARD NEUMEISTER, RICARDO POLO MALOUVIER, JEAN MÉRON, RADAMES PADOVAN JEAN-PAUL PRUNIAUX, RALPH VILLOING

PHOTOGRAPHE MARC GUILLAUMOT

La rédaction d'INFOPC dégage sa responsabilité en ce qui concerne les documents écrits, les matériels et les logiciels qui lui seraient envoyés sans demande préalable de sa part.

PUBLICITÉ

DIRECTEUR DE LA PUBLICITÉ
PHILIPPE MINGORI

Directeur de la publicité adjoint
SOPHIE TALAYRACH

Chefs de publicité
VINCENT JOANNOT
NATHALIE TESSLER

Assistante de publicité
AGNÈS JOUHANNEL

DIFFUSION

DIRECTEUR
JEAN PAITEL
assisté de
LUCIENNE BOSSER,
ALAIN PACCAGNELLA,
CORINNE PAUL,
BERNADETTE THUAL

Vente au n° et réassorts :
PIERRE-OLIVIER PROVENT
Tél. : 49.04.79.68

Abonnements
49.04.79.67
49.04.79.72
Suisse : MADITEC SA - Case postale 144
CH1020 RENENS 1 - Tél. : (021)35.08.65
Canada et Etats-Unis :
Editions Gosselin Inc.
228, rue de la Colline, AYLMER PQ j9j 1t8
CANADA - Tél. : 819-684-7885

INFOPC est une publication éditée par Micropresse S.A. au capital de 250000 F, en location-gérance auprès de

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

ISSN 0981-6402

OJD DIFFUSION PUBLIC 1988

SYNDICAT DE LA PRESSE SPEP DES ENTREPRISES ET DES PROFESSIONNELS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

Groupe IDG Communications

V. Président Directeur Général
FRANÇOIS-XAVIER CHAUSSONNIÈRE
assisté de MARIANNE KHOUBESSERIAN

DIRECTEURS GÉNÉRAUX ADJOINTS
PATRICIA POUPAÉRT
JACQUES TILLIER

DIRECTEUR ADMINISTRATIF ET FINANCIER
STÉPHANE LACROIX
assisté de FABIENNE GUÉBIN

DIRECTEUR DES RÉDACTIONS
PHILIPPE MONNIN

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES
ANNE MARÉCHAL
assistée de LAURE MÉCHANI

Services comptables
DANIÈLE RINGUENOIRE, CLAUDIA MOSSNER

CAROLE PRIGENT, YANICK ROBAIN,

CHRISTINE CAVELLE,
VALÉRIE FRÉNOT, THIERRY GRELET,
SYNIANA MOLIA, JULIEN POTTIER, AROMI RAJON

Services généraux
ALICE BESSEVILLE, ELISABETH BOUCHENEZ,
CHRISTIAN LE GALL, STÉPHANE GAUTIER,

Responsable informatique
PIERRE ITICSOHN
assisté de RADAMES PADOVAN et SURESH RAJON

PUBLICITÉ INTERNATIONALE
CLAUDE BRIL
assisté de NIKKI MANNING

IDG NEWS SERVICE
LINDA LEWIS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

INFOPC est une publication de IDG Communications qui représente un ensemble de 120 publications informant les professionnels de l'informatique dans 40 pays, soit environ 21 millions de lecteurs.

Argentine : Computerworld/Argentina PC Mundo ; **Asie** : Communications World, Computerworld Hong Kong, Computerworld Indonesia, Computerworld Malaysia, Computerworld Singapore, Computerworld Southeast Asia, PC Review ; **Australie** : Computerworld Australia, Communications World, Australian PC World, Australian Macworld ; **Autriche** : Computerwelt Oesterreich ; **Brésil** : DataNews, PC Mundo, Micro Mundo ; **Chili** : Informatica, Computacion Personal ; **Danemark** : Computerworld Danmark, PC World Danmark, CAD/CAM World ; **Finlande** : Mikro, Tietoviikko ; **France** : Le Monde Informatique, Distributique, Distributique Europe, INFOPC, Télécoms International ; **Grèce** : Micro et Computer Age ; **Hongrie** : Computerworld/SZT, Mikrovilag ; **Inde** : Dataquest ; **Israël** : People et Computer Weekly, People & Computers Biweekly ; **Italie** : Computerworld Italia ; **Japon** : Computerworld Japan, Semicon News ; **Mexique** : Computerworld Mexico ; **Pays-Bas** : Computerworld Netherlands, PC World Benelux ; **Nouvelle-Zélande** : Computer World New Zealand ; **Norvège** : Computerworld Norge, PC World Norge ; **République démocratique de Chine** : China Computerworld, China Computerworld Monthly ; **Arabie Saoudite** : Arabian Computer News ; **Corée du Sud** : Computerworld Korea, PC World Korea ; **Espagne** : Computerworld Espana, Commodore World, PC World Espana, Communicationes World, Informatica Industria ; **Suède** : Computer Sweden, Mikrodatorn, Svenska PC World ; **Suisse** : Computerworld Schweiz ; **Royaume-Uni** : Computer News, Dec Today, ICL Today, PC Business World ; **Etats-Unis** : Amiga World, Boston Computer News, CD-ROM Review, Computerworld, Computers in Science, Digital News, Federal Computer Week, 80 Micro, Focus Publications, InCider, Infoworld, Macworld, Computer + Software News (Micro Marketworld/Lebhar-Friedmann), Network World, PC World, Portable Computer Review, Publish !, PC Resource, Run ; **Vénézuela** : Computerworld Venezuela ; **Allemagne de l'Ouest** : Computerwoche, PC Welt, Run, Information Management, PC Woche.

« Copyright IDG Communications France. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, fait sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.
(Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425.)
Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel-Laumain - 75010 Paris, auquel IDG Communications France a donné mandat pour le représenter auprès des utilisateurs.

Micropresse, 2, place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris La Défense, S.A. au capital de 250000 F R.C.S Nanterre B 329059448. Commission paritaire n° 67338. Directeur de la publication : François-Xavier Chaussonnière. Imprimé en France par Berger-Levrault à Nancy. Flashage Studio 44. Photocomposition et photogravure : Type Informatique. Photogravure : St Marc et Compo-Relais. Dépôt légal mars 1990.

"Saviez-vous que les visiteurs du PC EUROPEEN FORUM 90 seront référencés dans notre fichier Infocartes ?"

Philippe MINGORI,
Directeur de la Publicité

PC EUROPEEN FORUM 90 PARIS

Le 23 avril 1990, entrez en contact direct avec 50 000 décideurs Micro.

En choisissant ce support à la fois dynamique et concret, vos objectifs de promotion seront confortés par un fichier exceptionnel et exclusif.

Celui-ci recense les coordonnées complètes des visiteurs du PC Forum 90.
Bien entendu, afin d'optimiser cette meilleure base de données de toute la profession, toutes les adresses ont été dédupliquées avec les abonnés d'INFO PC.
Important : Prix du contact utile : 60 centimes seulement.

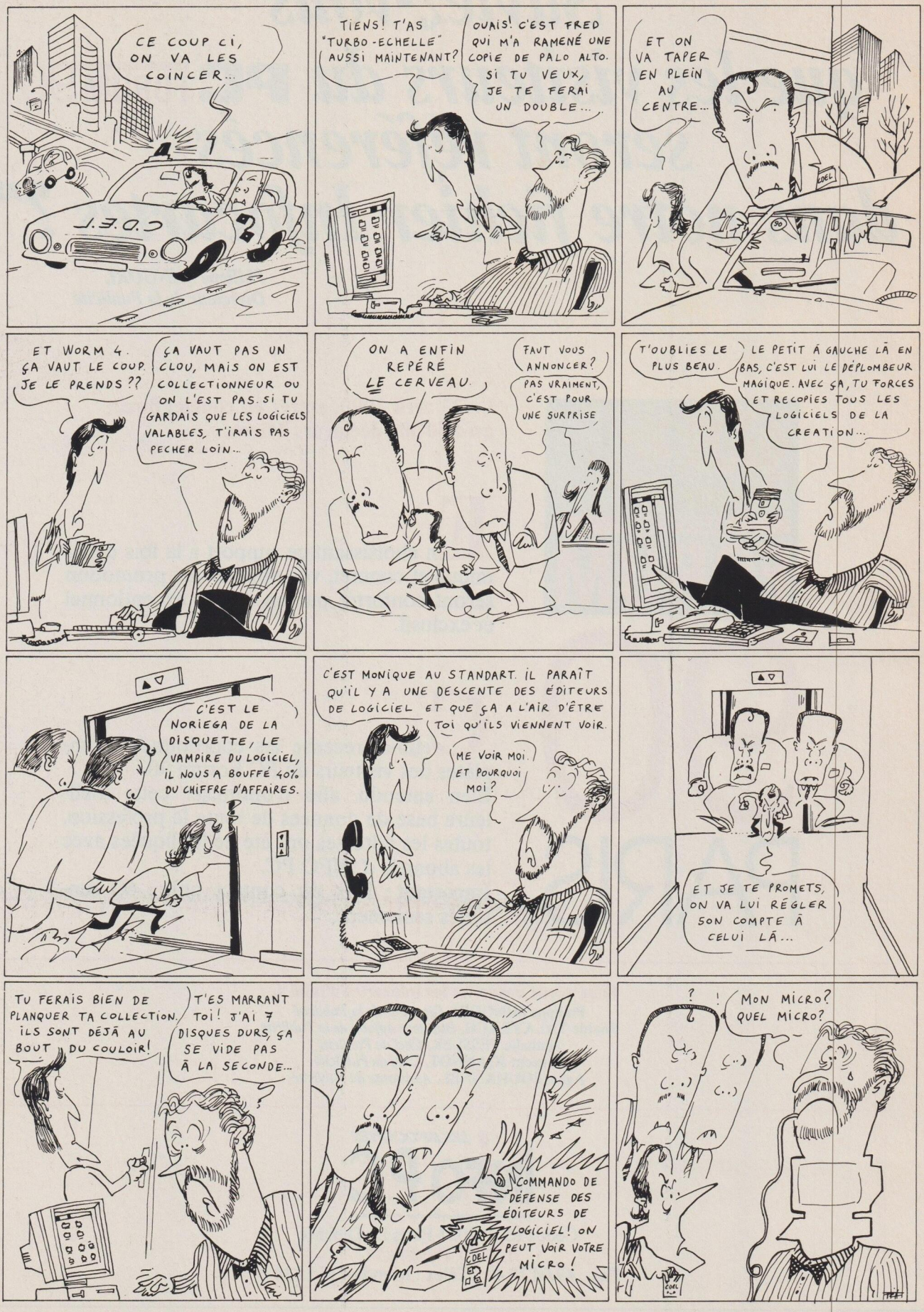
Pour mieux connaître les Infocartes d'InfoPC :
Philippe MINGORI, *Directeur de la Publicité*
Sophie TALAYRACH, *Directeur Adjoint de la Publicité*
Nathalie TESSLER, *Chef de Publicité*
Vincent JOANNOT, *Chef de Publicité*
Agnès JOUHANNEL, *Assistante de Publicité*

LES INFOCARTES
INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

Cédex 65 - 92051 Paris La Défense
Tél. (1) 49.04.78.77
Fax : 49.04.78.40 - Télex : Mondinf 613 234 F

Y A UN BUG !

FRANÇOIS COINTE



IPC à Lyon, Marseille et Lille

Les nouvelles agences IPC réconcilient en direct la performance et les prix.

20 mars 1990: IPC France ouvre ses premières agences régionales à Lyon, Marseille et Lille. Chaque agence fonctionne comme un centre de compétences IPC autonome, avec une équipe de spécialistes micros pour vous conseiller et assurer maintenance et SAV. Vous pouvez désormais y commander en direct vos micros.

Le conseil IPC

Dans chaque agence, les spécialistes IPC vous conseillent sur le choix du modèle le plus adapté à votre demande. Du 286-12 Mhz au 486-25 Mhz, IPC propose plus de 50 configurations complètes. Un show-room vous permet de tester les IPC en toute liberté et un service hot-line répond à vos questions sur les logiciels, les matériels et l'intégration réseau.

La qualité IPC

Les micros commandés sont vérifiés en agence avant livraison. Ils satisfont aux normes les plus exigeantes du marché. Ils sont parfaitement compatibles MS-Dos® et OS/2®.

Le SAV IPC

Chaque agence dispose de son propre service après-vente. Dans un délai maximum de 24 heures après l'appel téléphonique le micro enlevé par IPC est retourné réparé, prêt à l'utilisation.

IPC Lyon :
45, rue Ste-Geneviève
69006 Lyon.
Tél. : (16) 72.74.45.02
Téléfax : (16) 72.74.45.03

IPC Marseille : 18/20, avenue Robert Schuman
13002 Marseille.
Tél. : (16) 91.56.16.13
Téléfax : (16) 91.56.08.21

IPC Lille : 46, avenue du Peuple Belge
59800 Lille.
Tél. : (16) 20.06.98.56
Téléfax : (16) 20.31.49.04

Avec l'ouverture des agences IPC en régions, vous profitez de l'avantage du direct tout en bénéficiant d'une proximité géographique. 22 autres ouvertures d'agences régionales sont programmées d'ici à fin 1991.

486-25 Mhz

Service lecteurs n° 1 (dem. page)

IPC FRANCE

L'INFORMATIQUE EN DIRECT

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél.: (1) 45 85 55 44 - Télex: 201 601 F - Téléfax: (1) 45 86 63 26

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology.
MS-DOS, GWBasic, Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT.

1,4 MILLION DE FANS*

Restons Simples

1. 400 . 000 imprimantes vendues en 88 confirment l'irrésistible ascension de Star au firmament des spécialistes de l'impression.

En créant sa nouvelle unité de production au Pays de Galles (50 000 unités/mois) et avec la simplicité des grands artistes, Star participe, au sommet, à la construction"Eurostellaire" de 92.

** Utilisateurs ayant contracté la "STARMANIA" en 1988*

star
votre imprimante

STAR MICRONICS FRANCE S.A.R.L. 25 rue Michael Faraday 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Téléphone (1) 30 45 40 04 Télécopie (1) 34 60 57 94 Télex 689 514 F

Service lecteurs nº 2 (dern. page)